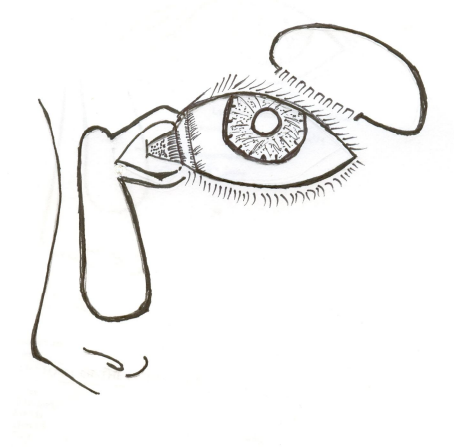


الفصل السادس والثلاثون

امراض الجهاز الدمعى فى الاطفال



الجهاز الدمعي *Lacrimal system*



يتكون الجهاز الدمعي من جزء افرازي وتمثله الغدد الدمعية وجزء تصريفي يتكون من القنوات الدمعية والكيس الدمعي والقناة الأنفية الدمعية

المسارات الدمعية *Lacrimal passages*

تفرز الدموع من الغدة الدمعية وعند اغلاق الجفون أثناء الرمش تتوزع الدموع على سطح العين مكونة طبقة رقيقة عليها وتتحرك عليها الدموع بالخاصة الشعرية على الحد الداخلي لحافة الجفن الى الناحية الانسية حيث تمتص من النقطة الدمعية الى القنوات الدمعية العلوية والسفلية ثم الى الكيس الدمعي ومنه الى القناة الأنفية الدمعية ومن ثم الى تجويف الأنف الداخلي

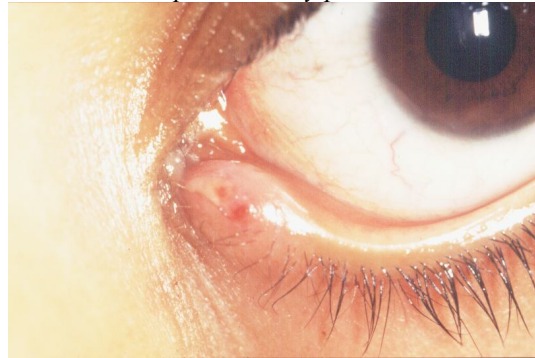
العيوب الخلقية في المجارى الدمعية
Congenital anomalies

عدم تشكل النقطة الدمعية
Atresia of the lacrimal puncta



وينتج من عيب خلقي يؤدي الى عدم التشكل المجرى الدمعي وتكون اعراضه المميزه كثرة تجمع الدمع بالعين وطفحه خارجها الا انه في هذه الحالة عباره عن دمع صافي ويختلف عن انسداد المجرى الدمعي الخلقي *nasolacrimal duct obstruction* بقله وجود الافرازات المخاطيه الصديديه والتي تكثر في الحالة الاخيريه وفي الغالب يوجد مجرى دمعي الا انه مسدود بغشاء رقيق يمكن فتحه وتوسعته لتختفي الحالة وتستدعى بعض الحالات اجراءا جراحيا اكبر للنقطه الدمعيه *Incisional punctoplasty* مع تمرير انبوب السيلكون في المجارى الدمعيه او ربما اقتضى الامر التوصيل بين الملتهمة والتجويف الانفي - *Conjunctivo-DCR*

النقطه الدمعيه الاضافيه
Supernumerary puncta



توجد على الجهة الانفيه للنقطه الدمعيه الاساسيه ولا تحتاج لمعالجه

الناصور الدمعى الخلقي
Congenital lacrimal fistula



وهو مجرى مبطن ببطانة من الخلايا ويمتد من الكيس الدمعى او المجرى الدمعى المشترك الى سطح الجفن السفلى بجوار الموق الانفى *inner canthus* وتخرج منه الافرازات فى الغالب عند وجود انسداد فى المجرى الدمعى وتتوقف هذه الافرازات عند فتح المجرى الدمعى واذا استمرت الافرازات والمضايقه من هذه الفتحة تعالج بازالتها جراحيا مع مجراها

انتفاخ الكيس الدمعى
Dacryocele



ويسمى ايضا بالكيس الدمعى المخاطى *Mucocele* وهي حالة غير معتاده من حالات الكيس الدمعى ويحصل فيها توسع للكيس الدمعى المصحوب بانسداد الكيس الدمعى من اسفله واعلاه ويكون الانسداد السفلى فى الغالب بغشاء مشابه لما يحدث فى الانسداد الخلقي المعروف واحيانا قد يكون الانسداد العلوى انسدادا عضويا ولكنه فى الغالب نتيجة زيادة توتر لصمام روزن موللر *Rosenmuller valve* يؤدى لمنع ارتجاع السوائل المتجمعه بالكيس الدمعى الى الملتحمة اما مصدر المادة المخاطيه المتجمعه فهو من افراز بطانة الكيس الدمعى او من بقايا السائل الجنينى وتشمل حاله غالبا الجانبين

العلامات والظاهر المرضيه

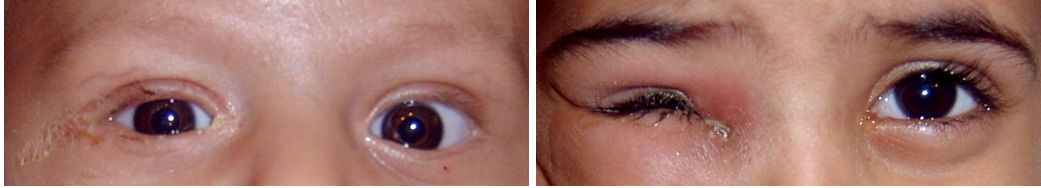
وله شكل مميز فيظهر كانتفاخ مائل للزرقة يقع بالكاد تحت وعلى الناحيه الانفيه لموق العين الانسى *medial canthus* ويمكن ان يلتبس مع الورم الدموى *hemangioma* او الورم الجلدى *Dermoid* واذا لم تختفى الحاله تلقائيا يحصل بها التآب خلال الاسابيع الاولى بعد الولاده

طريقة العلاج

يمكن ابتداء العلاج بالتدليك مع صرف قطرة مضاد حيوى من التوبراميسين وقد يكون ذلك كافيا واذا لم ينجح هذا العلاج فاننا نحتاج لتسليك المجرى الدمعى خلال الشهر الاول بعد الولاده

واذا التهاب الكيس الدمعي فعليا اعطاء مضاد حيوى بطريق الفم مع الاسراع بتفريغ الكيس الدمعي وقد يكفى لتحقيق ذلك فى البداية تمرير مجس الكيس الدمعي الى الكيس الدمعي المنتفخ وتفريغه الا ان الحل الاساسى يكون بتسليك الجرى الدمعي وازالة اى انسداد به مع ازالة اى كيس مخاطى يتواجد بالانف الا ان تسليك الجرى الدمعي فى هذه الحالات يكون صعبا نتيجة ما يصاحب انتفاخ الكيس الدمعي الخلقي من تغيرات تشريحيه متنوعه بالجارى الدمعيه
وعليها تجنب فتح الكيس الدمعي المباشر من الخارج لان ذلك قد يؤدى الى تكون فتحة دائمه

الانسداد الخلقي للمجارى الدمعيه *Congenital naso lacrimal duct obstruction*



انسداد الجرى الدمعي تحت الكيس الدمعي يحصل فى 5% من الاطفال الكاملى النمو والسبب وجود غشاء خفيف فى نهاية الجرى الدمعي
وتظهر الاعراض فى حديثى الولاده على شكل تدميع متواصل وافرازات مخاطيه او قيحيه تتجمع على حافة الجفن والرموش ويمكن تشخيص حاله بوضع قطرة فلوريسسين بالعين وملاحظة بقاءها بكمية كبيره بعد مضي خمسة الى عشرة دقائق مع عدم ظهور اى علامة للصبغه بالانف بعد مضي عشرة خمسة عشر دقيقه وتختلف شدة الحالة من يوم لآخر ويتسبب الضغط الخارجى على مكان الكيس الدمعي على اندفاع افرازات مبيضة من النقطة الدمعيه *Punctum* واذا اخذنا مزرعه من هذا الافراز نحصل على مجموعة متنوعه من البكتيريا الا ان ذلك ليس ضروريا للعلاج ويكون هذا الانسداد فى الغالب بكلا العينين ويمكن ان تتشابه هذه الحالة مع الحالات المرضيه التاليه
1-عدم وجود النقطة الدمعيه او الجرى الدمعي
2-التهاب الملتحمة
3-التهابات الجفون المسببه لافرازات على حافة الجفن
4-الجلوكوما الخلقيه قد تسبب زيادة افراز الدموع مع افرازات انفيه وتضخم القرنيه

العلاج غير الجراحى

يتكون العلاج غير الجراحي من الضغط على الكيس الدمعي لعدة مرات في اليوم واستخدام قطرة مضاد حيوى ويفيد الضغط فالتدتين الاولى انه يفرغ الكيس الدمعي من الافرازات المتجمعه بداخله مما يقلل من تكاثر البكتريا والفائده الاخرى ان الضغط يساعد على فتح الانسداد خصوصا اذا تم الضغط ايضا على النقره لقفلهما وتحريك السوائل المتجمعه بالكيس الدمعي نحو الانسداد والانف ويمكن عمل المساج عشرة مرات في اليوم وان تتكون كل مرة من عشرة ضغطات

ومن افضل قطرات المضاد الحيوى المستخدمه في هذه الحاله قطره التوبراميسين Tobrex وتستخدم خمس مرات في اليوم لمدة خمس ايام عند حدوث افرازات فيحبه تؤدى الى قفل الاجفان في الصباح وصعوبة فتحها ويتعالج الانسداد تلقائيا في 50-90% من الاطفال في خلال ستة اشهر والبقية خلال فترة سنه وتتناقص فرصة التعافى التلقائى بعد سن سنة مع امكانية حصول ضرر دائم بالمجارى الدمعيه نتيجة الالتهابات المتكرره مع ان عمليات التسليك التى اجريت بعد سن سنه اتت بنتائج مماثله لتيجتها في الاطفال الاصغر سنا

التسليك الجراحي للمجرى الدمعي Probing



من الامور المختلف فيها كثيرا موعد اجراء عملية التسليك لان اجراء العملية قبل سن سنه يخلص الطفل والابوين من المعاناة ويمنع حدوث مضاعفات ويمكن في الاطفال الصغار جدا اجراءه بالعياده بلا تخدير الا ان التخدير يعطى الجراح الفرصه لاتقان العمليه ومعالجة اى عيوب انفيه تضخم المشكله

وتزيد نسبة نجاح التسليك في العمر الى سنة الى 90% ولا يبدو دليل على ان تاخير التسليك الى سن 15 شهر مضر الا ان اجراء العملية بعد سن سنتين يفشل في معالجة الاعراض في ثلثي الحالات ويعزى ذلك اما لحدوث التصاقات دائمة بالجري الدمعي نتيجة الالتهابات المتكررة او بسبب وجود عيب خلقي اساسي في الجري الدمعي

وتكون نتيجة العملية فوريه واحيانا لا يكون الحال كذلك وعلينا مواصلة مساج الكيس الدمعي لاسبوع او اسبوعين ونستطيع الحكم على العملية بعد اسبوع من توقف علاج ما بعد العملية ويتضح فشل العملية بعد شهر من اجرائها

ومن مضاعفات العملية استحداث مجرى خاطيء قد يسبب ندبات *scarring* تعيق اعادة اجراء التسليك كما قد يظهر مع العملية او بعدها قليل من الدم من الانف او مع الدموع

ويعطى الطفل بعد العملية قطرة مضاد مع كورتيزون مثل قطرة التوبرادكس تستخدم بالعينين لمدة اسبوع او اسبوعين كما تفيد قطرة الانف الفينايل افرين في تقليل التورم الحاصل بالجري من تاثير العملية مما يسهل مرور الدموع

واذا لم يكن التسليك ناجحا فيمكن اعادته خلال عدة اسابيع مع احتمال حصول التدميع في الجوف البارد ومع التهاب الانف والحلق الا ان ذلك يتعافى بسرعه

الانبوب

Intubation

ينصح بوضع انبوب السيليكون بالجري الدمعي عند فشل عملية او عمليتين للتسليك ويترك الانبوب لمدة ثلاثة الى ستة اشهر لزيادة فرصة استمرار انفتاح الجري الدمعي بعد ازالة الانبوب

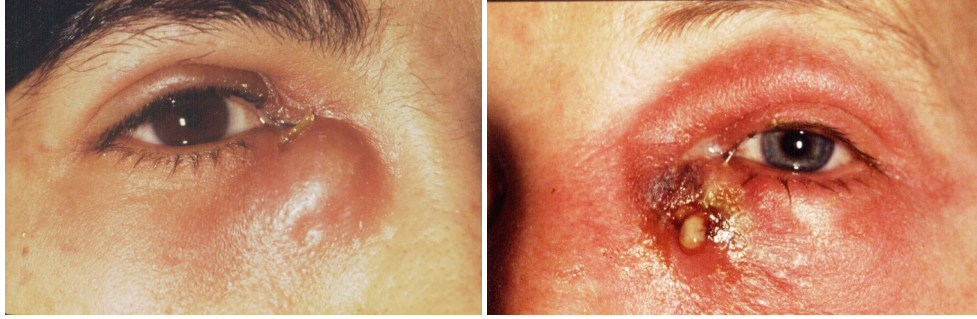
عملية السبر الدمعي الانفي

DCR

تكون هذه العملية ضروريه في الحالات التي لا يمكن استخدام الانبوب فيها وكذلك الحالات التي اجريت لها عملية الانبوب ثم عادت الاعراض الشديده بعد ازالة الانبوب

التهاب الكيس الدمعي

Dacryocystitis



يحدث نثق الكيس الدمعي *infection* نتيجة انسداد الجارى الدمعيه ويسبب الم وانتفاخ واحمرار فوق موقع الكيس الدمعي ويكون الانتفاخ قاسيا ومؤلما مع الضغط وحيانا يسبب الضغط عليه تجمع افرازات قيحيه بمق العين الداخلى ويعالج الالتهاب الحاد بالمضادات الحيويه والكمادات الساخنه ومسكن للالم واذا بدى ان الكيس الدمعي ممتلىء بالقريح نغزه بابره لاجراج القريح من مكمنه الا ان هذا التصرف قد يخلف فتحة دائمه *fistula* ولحسن فان ذلك لا يحدث الا في النادر

ونستخدم في الاطفال مضاد الاوقمنتين *augmentine* 20-40 مللجرام لكل كيلوجرام وزن مقسم على ثلاث جرعات فميه باليوم واذا لم يقد الاوقمنتين الفمي فمن الافضل تنويم الطفل بالمستشفى واعطائه حقن سيفروكسيم *cefuroxime* بجرعة 50-100 مللجرام لكل كيلو وزن بالوريد مقسمه على ثلاث جرعات وعند تعافى الالتهاب الحاد نحتاج الى اجراء عملية السبر الدمعي الانفي *DCR* لفتح الانسداد الذى يؤدى بقاءه الى تكرار الالتهاب الحاد

ومن المهم التفريق بين التهاب الكيس الدمعي الحاد وبين التجمع المخاطى الدمعي *mucocoele* بدون التهاب والذى ينتج بسبب انسداد الجرى الدمعي ولا يصاحبه التهاب وينتفخ الكيس الدمعي بماده مخاطيه وعند الضغط على الكيس الدمعي يمتلىء موق العين بالماده المخاطيه البيضاء ويختفى الانتفاخ ثم يتجمع المخاط مره ثانيه ويعود الكيس الدمعي للانتفاخ وعلاج هذه الحاله بعملية السبر الدمعي الانفي *DCR*

الفصل السادس والثلاثين

رمد حديثى الولاده

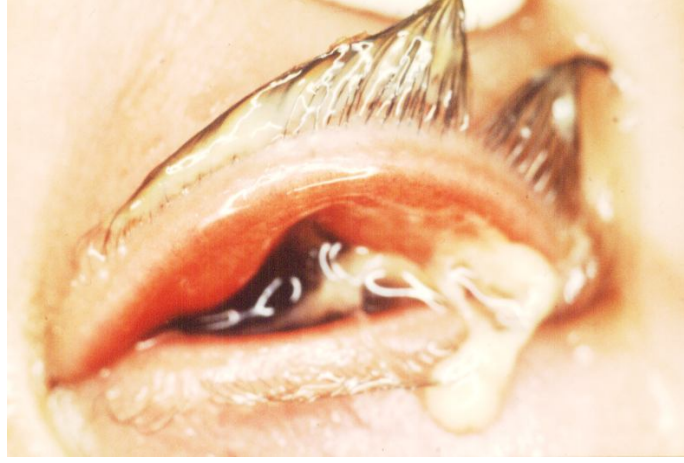
Opthalmia neonatorum



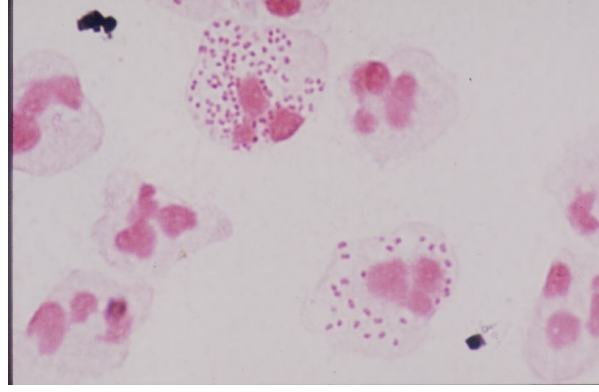
رمد حديثى الولادة *Ophthalmia neonatorum*

يشير هذا الوصف الى اصابة المولود بالتهاب الملتحمة في شهره الأول لاسباب ستأتي لاحقا وقد قللت أساليب الوقاية الحديثه من رمد حديثى الولادة وتحصل الاصابة المباشرة خلال مرور المولود بالمهبل وعنق الرحم وقد تصل الاصابة للرحم فيصاب المولود بهذا الرمد حتى بعد الولادة القيصرية
المسببات:

نيسيريا السيلان *Nessieria gonorrhea*



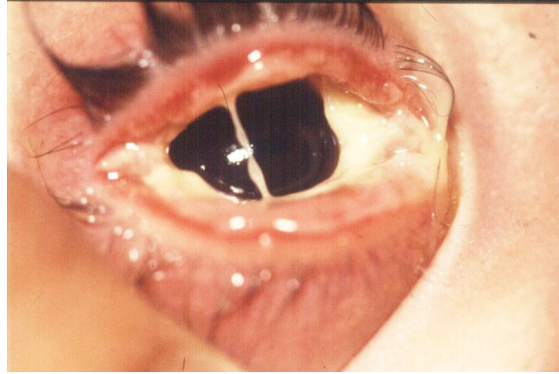
قلت اصابة حديثى الولادة بهذا الالتهاب بشكل كبير بعد استخدام الوقايه بقطرة نيترات الفضة وتختلف اعراض ومظهر المرض ويحدث فى الغالب التهاب شديد بالملتحمة hyperacute مع افرازات صديده شديده مع احمرار وتورم الملتحمة ويبدأ ذلك فى اليوم الثانى او الرابع بعد الولادة وقد يظهر مع الالتهاب غشاء حقيقى او غشاء كاذب على الملتحمة مع امكانية تقرح القرنيه وربما انخرامها اذا لم يعرف التشخيص ويعالج بالعلاج المناسب
وقد تسبب طريقة الوقايه غير الكافيه الى تاخر ظهور هذا الالتهاب او تقلل من شدته كما يفحص الطفل المصاب لاستبعاد وصول الالتهاب الى الجهاز العصبى المركزى



ويتم التشخيص بفحص عينه مصبوعة بصبغة جرام Gram stain لرؤية المكور الثنائي السالب التصبغ مع صبغة جرام داخل الكرات البيضاء المشككة النوى polymorph ومن الضروري عمل مزرعة للبكتيريا وافضل وسط مناسب لهذا المكروب هو الثاير مارتن Thayer-martin يليه آجار الشوكلاته والعلاج المفضل بعد التشخيص هو مرهم الاريثرومايسين Erythromycin كما نصحت منظمة الصحة العالمية بالعلاج بمرهم التتراسيكلين لمدة عشرة ايام وحقن وريديه من سيفترياكسون ceftriaxone 50-30 مللجرام لكل كيلوجرام وزن مقسم على جرعات لمدة اسبوع كما وجد ان حقنه عضليه واحده من السيفوتاكسيم Cefotaxime 100 مللجرام لكل كيلوقرام وزن كافيه للعلاج كما يمكن استبدال العلاج السابق بحقن البنسلين -ج في الوريد 50 الف وحده لكل كيلوجرام وزن في اليوم مرتين في اليوم لمدة سبعة ايام الا ان انواع من نسرية السيلان ابدت مقاومة للبنسلين

رمد المتدثره

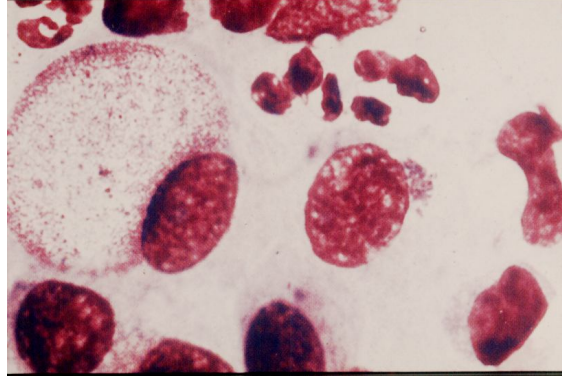
Chlamydial conjunctivitis



تكون الغشاء الكاذب

وهو السبب الرئيسى لرمد حديثى الولادة وهو طفيلى جبرى داخل الخلية obligate intracellular parasite وسببه الطفيلى الموجود فى قناة الولادة والمقاوم للوقاية بنترات الفضة silver nitrate وقد تحدث الاصابة

بالمثدثرة *Chlamydia* في اليوم الاول بعد الولادة او تناخر الاصابة 3-4 اسابيع وتختلف مظاهر المرض ويسبب في الاغلب التهاب مخاطي صديدي *mucopurulent* خفيف بعين او عينين مع تورم بسيط بالجلفين وتورم *chemosis* واحمرار الملتحمة وقد يكون الالتهاب احيانا شديدا الحدة *hyperacute* ويسبب الالتهاب تفاعل كيميائي بالملتحمة *papillary* ولكن لا تظهر الحويصلات *follicles* حتى يبلغ الطفل اربعة اشهر من العمر وتظهر بعض الاحيان اغشيه او غشاء كاذب او سبيل قرني *micropannus* او سحابة بالقرنيه وعلينا استبعاد أي اصابة عامة للجسم قد تسبب التهاب بالاذن والانف والمهبل



الجسم المبتدىء *initial body*

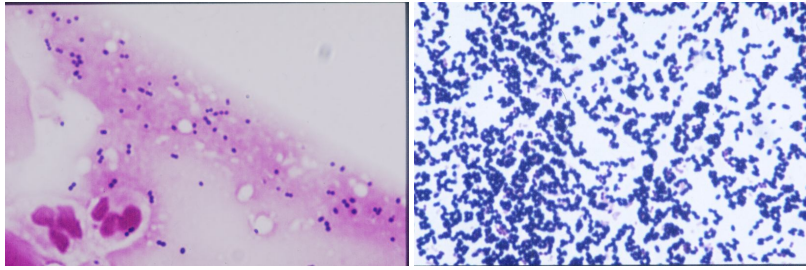
ويتم التشخيص بكحت الملتحمة وصيغ العينه والبحث في الشريحة المصبوغة بصبغة *Geimsa stain* عن مكونات قاعديه بالسائل الخلوي *basophilic intracytoplasmic inclusions* في خلايا الملتحمة السطحية مع وجود خلايا بيضاء مشككة النوى *polymorph* وخلايا لمفاويه وخلية ليبر *Leber cell* والعلاج بمرهم التيتراسيكلين اربع مرات في اليوم لمدة 3-4 اسابيع ولا مكانية حدوث اصابة عامة للجسم فمن الافضل علاج حديثي الولادة بشراب الاريترومايسين لمدة 3-4 اسابيع حيث ان التيتراسيكلين ممنوع استخدامه في حديثي الولادة كما يعالج الابوين بالتيتراسيكلين او الايروثرومايسين عن طريق الفم التهاب الهريس البسيط



يتعرض الطفل للاصابة بالنوع الاول والثاني من الهريس البسيط *Herpes simplex* خلال مروره بمجرى الولادة ومع ان الهريس من الاسباب غير المعتادة في التهاب ملتحمة حديثي الولادة الا انه يسبب آثار خطيرة وتنتج اغلب الحالات من النوع الثاني المعروف بالهريس التناسلي *genital herpes* ويحدث الالتهاب خلال الاسبوعين الاولين بعد الولادة على شكل تورم للاجفان مع انتفاخ الملتحمة واحمرارها وافرازات شبه مخاطيه

وتصاب القرنيه خلال وقت قصير على شكل جرح سطحي شجيري او جغرافي الشكل مع التهاب سدى القرنيه *corneal stroma* الذى يمكن ان يسبب عتامة وعروق دمويه بالقرنيه ولان هذا الالتهاب اولى *primary herpes* فانه قد يصاحبه تلوث الدم بالفيروسات *viremia* مما يؤدي الى ظهور المضاعفات مثل الخويصات المخاطيه الجلديه *mucocutaneous vesicles* والتهاب الجهاز العصبي المركزى والتهاب مشيمي شبكى *choiretinitis* كما قد يؤدي تلوث الدم بالفيروس للوفاة ويعتمد التشخيص على حالة القرنيه وتشخيص اصابة الام كما يبين كحت الملتحمة غياب البكتيريا وقلة وجود الخلايا المشككة النوى *polymorph* كما يمكن زراعة الفيروس الا ان النتيجة لاتظهر قبل اسبوع الى عشرة ايام ويتم العلاج بقطرة مضادة للفيروس مثل التراي هيرين *trifluthymidine* قطرة كل ساعتين او مرهم الزيفوراكس *zovirax* خمس مرات فى اليوم واذا لم تحدث استجابة للعلاج خلال اسبوع من بدايته فيعتبر ان الفيروس مقاوم للعلاج مما يستدعى البحث عن علاج آخر

الالتهاب البكتيرى



مكور موجب التصيغ بصبغة جرام

المكور الرئوى

ويحدث بسبب وجود عدة انواع من البكتيريا فى عنق الرحم ومنها البكتيريا الموجبة التصيغ بصبغة جرام مثل المكور السبحى البرتقالى *staph aureus* والمكور الرئوى *pneumococcus* ومن البكتيريا سالبة التصيغ *Gram-negative* محب الدم *Hemphillus* والزائفة الزنجارية *Pseudomonas aeruginosa* وغيرهم من المكروبات

ومع توقع الالتهاب فى اليوم الخامس بعد الولادة الا انه يمكن ان يحدث فى أي وقت ويسبب انتفاخ الجفن وانتفاخ واحمرار الملتحمة وافرازات لا تختلف عن المكروبات الاخرى وفى الخدج *premature* فان مكروب الزائفة الزنجارية *Pseudomonas* يسبب التهاب ملتحمه مع تلوث للدم قد يسبب آثار خطيره ولهذا نحتاج الى التشخيص والعلاج السريع لمنع المضاعفات وعند فحص المولود المرمد علينا استبعاد تقرح القرنيه او الملتحمة واستبعاد انسداد القناة الدمعيه الذى يمكن ان يسبب رمد مستمر لا يستجيب للعلاج

ومن الضروري كحت *scraping* الملتحمة لاخت عينه تصيغ بصبغى جرام *Gram stain* وصبغة جيمزا *Geimsa* مع زراعة البكتيريا على آجار الدم *blood agar* وآجار الشوكلاته

ويتم العلاج بالقطرات ونستخدم لعلاج البكتيريا الموجبة التصبغ *Gram-positive* مرهم الايروثرومايسين *erythromycin* اربع الى ستة مرات في اليوم ولو كان المكروب المتسبب هو محب الدم *Hemophilus* فنستخدم الايروثرومايسين او التتراسيكلين
اما البكتيريا السالبة التصبغ *Gram-negative* فتعالج بقطرة التوبراماميسين *tobrex* او قطرة الجنتاماميسين *Gentamycin* اربع الى ستة مرات في اليوم لمدة اسبوعين ماعدا مكروب الزائفة *Pseudomonas* الذى يحتاج الى التنقيط بالتوبراماميسين كل ساعة يستخدم العلاج الفمي *oral* فقط عند الاشتباه في وجود اصابة جسميه عامة بالمكروب

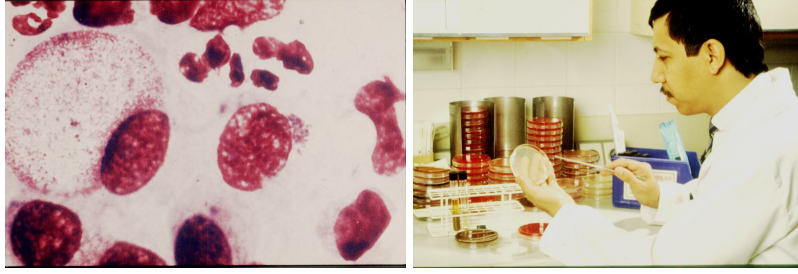
الرمد الكيميائى

Chemical conjunctivitis

وتتسبب فيه قطرة نترات الفضة *silver nitrate* المستخدمة في الوقاية من رمد حديثى الولادة منذ اكثر من مائة سنة ويبدأ الالتهاب بعد ساعات من وضع القطرة ويستمر 24-36 ساعة على شكل احمرار بالعين وتدميع وتستخدم حاليا قطرة نترات الفضة *silver nitrate* بتركيز 1% مما يقلل من المضاعفات التى كانت تسببها التركيزات العالية المستخدمة في السابق

الفصل الثامن والثلاثون

التهابات الملتحمة في الاطفال

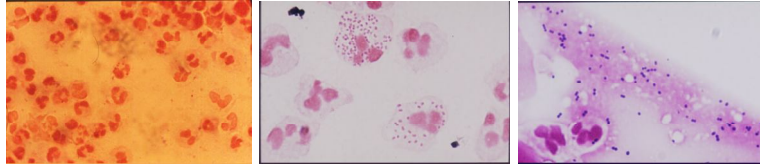


التهابات الملتحمة

Conjunctivitis

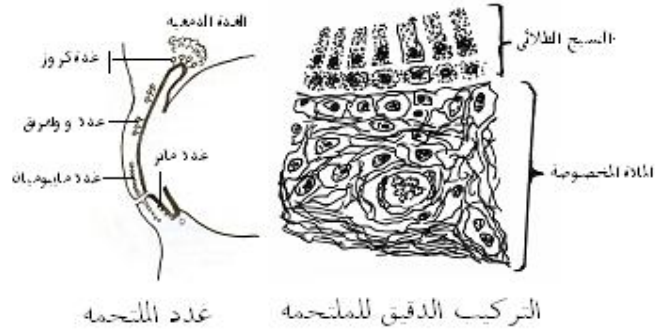
اغلبية التهابات الملتحمة في الاطفال التهابات بكتيرية ونسبه قليله منها فيروسيه وتتمثل الاعراض في احمرار وحرقان بالعين مع افرازات والتصاق الجفون في الصباح وقد يشمل ذلك عين واحده او العينين ويمكن ان نصل الى تشخيص مبدئي للمسبب اعتمادا على صفة الافرازات وهل هي افرازات مصلية *serous* (التهاب فيروسي او تحسسي) او افرازات مخاطيه صديديه *mucopurulent* (التهاب فيروسي او متدثر *chlamydial*) او افرازات صديديه خالصه *purulent* (التهاب بكتيري)

الالتهابات البكتيرية



يتسبب المكور العقدي الرئوى *streptococcus pneumonia* في اغلب التهابات الملتحمة بالاطفال في سن الدراسه وينطبق القول على مكروب محب الدم *Haemophilus* والموراكسيلا *Moraxella* ويسبب محب الدم *Haemophilus* احمرار بالعين وافرازات والتصاقات صباحيه للجفون ويكون بعين واحده او بالعينين ويتعافى تلقائيا خلال اسبوعين وفي اقل من اسبوعين عند استخدام قطرة مضاد حيوى مثل التوبركس *Tobrex* او مرهم الايروثرومايسين *Erythromycin* وتسبب المكروبات القوية مثل نسرية السيلان *Neisseria gonorrhoea* او نسرية السحايا *Neisseria meningitidis* او المكروبات العنقوديه *staphylococcus* او محبات الدم *Haemophilus* اعراضا شديده وافرازات غزيره تتطلب اخذ مسحه ملتحمه لصبغة جرام وزراعة المكروب ونظرا لاحتمال اختراق نسرية السحايا للقرنيه السليمه فقد نحتاج الى تنويم الطفل بالمستشفى لغسل الافرازات بمحلول مخصص لغسل العين او محول الملح اربع مرات في اليوم حين توقف الافرازات مع استخدام مرهم الايروثرومايسين اربع مرات في اليوم كما نعطي مضاد حيوى بالوريد مثل سيفترايكسون واحد جرام كل 12 ساعه لمدة ثلاث ايام على الاقل وتعتمد مدة العلاج على استجابة المريض للعلاج ويضاف لذلك حبوب التتراسيكلين او الايروثرومايسين

الملتحمة Conjunctiva

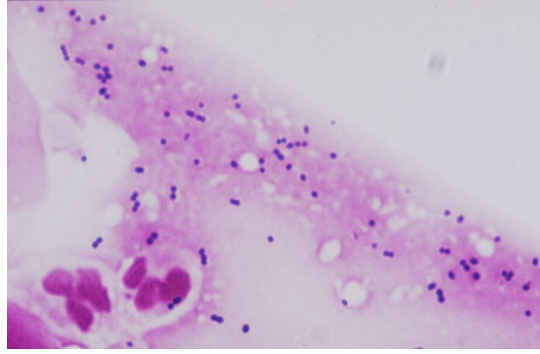


غشاء مخاطي شفاف و رقيق يغطي الجزء الأمامي من الصلبة وصولاً إلى حافة القرنية كما يغطي السطح الداخلي للجفن وعند الأقبية *fornix* العلوي و السفلي تنعكس الملتحمة من الجفنان إلى كرة العين. وتتركب الملتحمة من خلايا سطحية هي النسيج الطلائي *epithelium* وتحتها المادة المخصوصة *substantia propria* وتتصل الملتحمة من الجهة الأمامية بخلايا القرنية السطحية كما تتربط القرنية بعدد من الغدد الدمعية والدهنية والمخاطية .

المكروبات المسببة لالتهاب الملتحمة

المكورة العنقودية البرتقالية

Staphylococcus aureus



وهو ميكروب هوائي *aerobic* موجب التصبغ مع صبغة جرام *Gram-positive* وهو اهم ميكروب متسبب في

التهاب الملتحمة والتهاب الجفن و الملتحمة *Blephroconjunctivitis*

ويصيب مختلف الاعمار وتسبب السموم التي يفرزها التهابات متنوعة بالعين مثل التهاب الخلايا السطحية

للقرنيه *Epithelial Keratitis* وقرحة القرنيه الطرفيه *marginal corneal ulcer* والتهاب الملتحمة النقطي

Phlyctenulosis والتهاب الجفن والجلد الاكترى *eczematoid blepharodermatitis* ويتواجد المكروب في الجلد

واليدين وفتحي الانف ومن الممكن ان تنتقل العدوى من هذه الاماكن الى العين

المكورة العنقودية البشرويه

Staphylococcus epidermidis

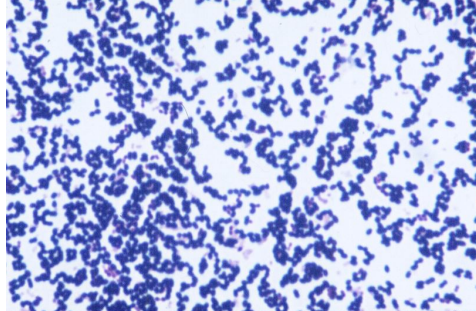
يعتبر التجمع البسيط او المتوسط من هذه البكتيريا طبيعيا في العين الخارجيه ولكن تسبب التجمعات الكثيفه

من هذه البكتيريا التهاب ملتحمه مشابه لما تسببه المكورة العنقودية البرتقاليه

Staphylococcus aureus وقد تفرز مثلها سموم تقتل الخلايا *cytotoxic*

المكورة السبحيه الرئويه

Streptococcus pneumonia



وهو ميكروب مكور ثنائي *Diplococci* هوائي مغلف *encapsulated* وموجب التصبغ مع صبغة جرام *Gram-*

positive يوجد في الجزء العلوى من القناة التنفسيه وهو اكثر مسبب لالتهابات الملتحمة في الاطفال

المكورة السحيه الصديديه
Streptococcus pyogens

وتتسبب في بعض الاحيان في التهاب شديد بالملتحمه مع تكون اغشيه نتيجة ماتفرزه من سموم وهي ايضا موجب التصبغ مع صبغة جرام Gram-positive وتتواجد على شكل سلسله من المكروبات

فصيله محب الدم
Haemophilus species

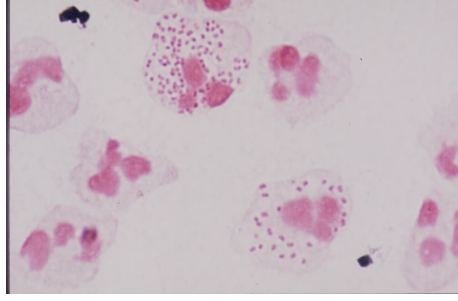
محب الدم هو مكروب صوام *fastidious I* هوائى سالب اللون مع صبغة جرام Gram -ve متعدد الخواص *pleomorphic* يظهر على كحت الملتحمه على شكل كروى - عصوى *Coccobacillus* او عصيات *slender rod* وتعزى التهابات الملتحمه الى محب الدم المصرى *Haegyptius* المسمى سابقا عصيات كوخ -ويك *Koch-Week bacillus* الذى يصعب تفريقه من محب الدم الانفلونزى باختبار التخمر *fermentation* وتحلل الدم *haemoagglutination* وتوجد محبات الدم *Haemophilus species* فى الجهاز التنفسى العلوى للاشخاص الاصحاء وتشابه المكور الرئوى *pneumococcus* فى كثرة تواجدها فى الاطفال منها فى البالغين وينمو محب الدم على وسط آجار الشوكلاتا خصوصا فى بيئة بها ثانى اوكسيد الكربون ويمكن ان نحصل من مزرعة العين الخارجيه السليمه على عدة مستعمرات من محب الدم الا ان كثافة هذه المستعمرات تزيد فى حالة الالتهاب بهذا المكروب

الموراكسيلا
Moraxella

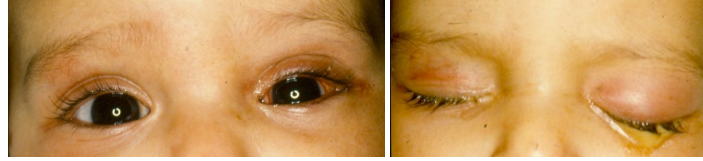
وهي مكروبات عصويه ثنائيه *Diplobacilli* هوائيه كبيره نسبيا موجبة التصبغ مع صبغة جرام Gram-positive وبعض انواع منها تعتبر ساكن طبيعى للاغشيه المخاطيه بالجسم ومنها النوع المسمى الموراكسيلا الفجوى *M lacunata* والمسماة سابقا بعصيات موراكس واكسن فيلد *Morax-Axenfeld* والتي كانت تعتبر فى السابق من اهم اسباب رمد الملتحمه خصوصا رمد الجفن والملتحمه الزاوى *Angular blepharoconjunctivitis* الا ان عرفنا ان المكورة العنقوديه البرتقاليه *Staphylococcus aureus* هي السبب المهم لهذا الرمد الزاوى وما الموراكسيلا الفجويه الا سبب عارض لهذا الالتهاب و تفرز الموراكسيلا الفجويه *M lacunata* انزيم هاضم للبروتين *proteolytic* يؤدى الى تاكل فى منطقة موق العين الخارجى *lateral canthus* مع احمرار الملتحمه فى هذه المنطقه معطية المظهر المميز للالتهاب الزاوى *Angular blepharoconjunctivitis* ويعتقد ان فعالية العلاج القديم لهذا المكروب وهو كبريتات الزنك *Zinc sulphate* تعتمد على تحييد هذا الانزيم وتزرع الموراكسيلا بسهولة على آجار الدم والشوكلاته وبامكان الموراكسيلا احداث التهاب مزمن بالملتحمه مع تضخم حويصلى *Follicular hypertrophy* وبخلاف معظم مسببات التهاب الملتحمه فان هذا الالتهاب لا يصاحبه استجابته خلويه من الكريات البيضاء مشكلة النوى *Polymorphnuclear response*

فصيلة النسرية

Nessseria species



وهي ميكروبات هوائية مكورة ثنائية سالبة التصبغ مع صبغة جرام ومنها نوعان ممرضان جدا للانسان وهما
نسرية السيلان ونسرية السحايا وتحدث الالصابة في حديثي الولادة بمرر الولادة لام مصابه بهذا الميكروب
وتصاب العين في الكبار نتيجة تلوث اليد بلامسة الاعضاء التناسليه

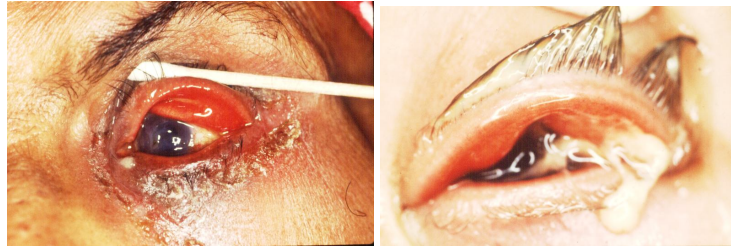


التهاب بنسرية السحايا

التهاب بنسرية السيلان

وتسبب نسرية السحايا التهاب بملتحمه الصغار والبالغين وقد يصل الميكروب الى الدم عن طريق الاوعية
الدمويه للملتحمه مسببا تلوث الدم بهذا الميكروب
ولان هذه الميكروبات هشه و *fastidious* فانها تزرع مباشرة على وسط تاير -مارتن *Thayer-Martin* وعلى
آجار الشوكلاته

علامات الالتهاب



يحدث احمرار للعين وافرازات خلويه مع افراز سائل مليء بالفاييرين وتعتمد شدة هذه الاعراض على قدرة
الميكروب على الامراض *Pathogenicity* وعلى قوة السم *toxicity* وهي القدرة النسبيه للجراثيمه للتغلب على

دفاع الجسم وعلى قدرة المكروب على الاختراق والتكاثر والانتشار في انسجة المريض وعلى وجود القدرة

على افراز السموم *Toxogenicity*

وتمثل نسرية السيالان المكروبات القوية وتسبب التهاب شديدا للملتحمة مع تورم للجفون واحمرار شديد

بالملتحمة مع تورم شديد للملتحمة *Chemosis* مع انتفاخ الغدد الليمفاوية قبل الاذن *preauricular*

lymphadenopathy ويصاحب ذلك افراز قيحي شديد *Purulent* يؤهل هذا الالتهاب لتسمية التهاب الملتحمة

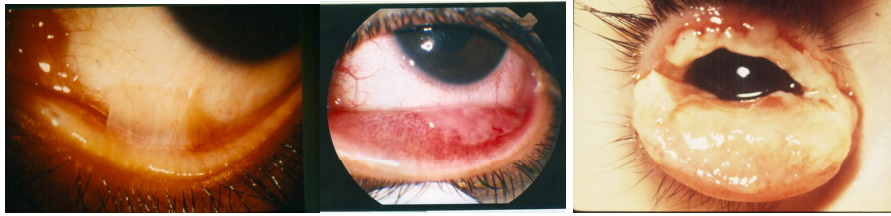
الصدیدی الحاد *Acute purulent conjunctivitis* او الشديد الحدة *Hyperacute*

وبنفس الشدة تكون الاصابة بعصيات الدفترية *Diphtheria bacillus* والمكور السبحي الصدیدی *Streptococcus*

pyogens اللذان يزيدان عليه بالقدرة على افراز السموم *Toxogenicity*

واحيانا مع هذه المكروبات الشديده تكثر افرازات الفايرين مما يسبب تكون غشاء على الملتحمة ويسمى

الالتهاب عننذ التهاب ملتحمه غشائي *Membranous conjunctivitis* ونفرق الغشاء



الحقيقي من الغشاء الكاذب الذي يتكون من تجمع الفايرين على سطح الملتحمه ضمن خلايا وناتج الالتهاب

ويمكن سحبه بسهولة من على الملتحمه بلادم او بقليل منه اما الغشاء الحقيقي فيتكون عندما يخترق سائل

الفايرين خلال وتحت الملتحمه مكونا شبكه من الفايرين مترابطه مع خلايا الملتحمه السطحيه وعند محاولة

ازالتها تترك سطح الملتحمه مجرعا داميا

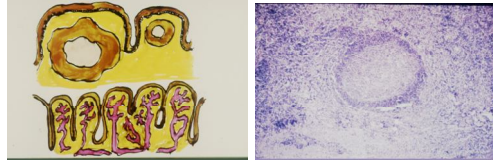
ولو كان الالتهاب شديدا لدرجة التسبب في تجلط دموى وموت للخلايا فانه مع ابتداء التآمر هذه الآثار تتكون

اربطه نديه *cicatracial band* بالملتحمه

ومن حسن الحظ فان الانواع المتسببه في التهاب الملتحمه مثل المكور الرئوى *pneumococcus* والمكور السبحي

staph ومحب الدم *Hemophilus* لا تسبب التهابات شديده ولا تسبب في الغالب اغشيه وتكون افرازاتها اقل

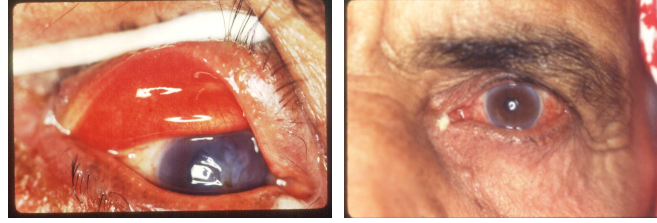
وهي افرازات مخاطيه صديديه *Mucopurulent* وليست صديديه



وفي مرحلة معينة من التهاب الملتحمه يحدث تكاثر نسيجي محدد يؤدى الى تكون التغيرات المميزه المعروفة

بالتضخم الحويصلى *follicular hypertrophy* والتكاثر النسيجي الحلقى *papillary hyperplasia*

التهاب الملتحمة الحاد (المخاطي الصديدي)
Acute bacterial conjunctivitis (mucopurulent)



المتسبب لهذا الالتهاب في الاطفال مكروب المكورات الرئوية *Pneumococcus* وفي الاعمار الاخرى مكروب المكورة العنقودية البرتقالية *Staphylococcus aureus* ومن المسببات الاخرى مكروب محب الدم *Haemophilus species*

الاعراض والمظاهر

بعد فترة حضانة مختلفة المدة يبدأ الالتهاب بتدميع ومضايقه في احدى العينين يتبعها احمرار الملتحمة والتصاق الجفون عند الاستيقاظ من النوم وفي الغالب تبدأ الاعراض في العين الثانية بعد يوم او يومين من اصابة العين الاولى ويبين الفحص احمرار الملتحمة الرسغية *tarsal* والبصلي *bulbar* مع نزف نقطى *petechial hemorrhages* بالملتحمة يتميز به على الخصوص مكروب المكور الرئوى *pneumococcus* ومحب الدم *hemophilus* ولان هذه المكروبات مكروبات سطحية غير هجومية *noninvasive* فانه يندر ان يسبب الالتهاب اعتلال العقد الليمفاويه قبل الاذن *preauricular lymphadenopathy* كما يظهر في اليوم الثانى او الثالث من الالتهاب التهاب سطحي نقطى شامل بالقرنيه وهو في الغالب التهاب مؤقت اذ يختفى في اليوم الرابع كما ان ظهور الترسبات الطرفيه بالقرنيه *marginal corneal infiltrate* هي من علامات الالتهاب المسبب بمحب الدم وتكون الافرازات في هذا الالتهاب قليله ومن النوع المخاطي الصديدي

ويتعافى الالتهاب بالمكور الرئوى *pneumococcus* خلال سبعة الى عشرة ايام حتى بدون استخدام المضادات الحيويه اما الالتهاب بمحب الدم فيكون اشد ويمكث تسعة الى اثناعشر يوما

وقد يستمر الالتهاب في بعض الاحيان لفترة اطول ومن مضاعفاته التهاب الملتحمة والقرنيه النقطى *phlyctenular keratoconjunctivitis*

وقد يحدث في الاطفال الصغار مع هذا الالتهاب تورم مزرق حول العين يشبه في مظهره التهاب النسيج الخلوى *cellulites*

وقد تسبب الاصابه بمحب الدم الانفلونزى *Hemophilus influenza* ارتفاع في درجة الحرارة والتهاب بالقناة التنفسية العليا وارتفاع في الكريات البيضاء ومن المهم تشخيص هذه الحالة ومعرفة ان سببها تلوث الدم بالبكتريا *Bacteremia* المصاحبة لالتهاب النسيج الخلوى *cellulites* والذي يمكن ان يسبب التهاب السحايا *meningitis* والمفاصل

وفي الغالب فان التهاب الملتحمة يستجيب للمضادات الحيوية ويختفى بسرعة باستثناء الالتهاب المسبب بالموراكسيلا الفجويه *Moraxella lacunata* الذى يؤدى عدم علاجه الى التهاب مزمن مع تضخم حويصلى follicular hypertrophy وكذلك المكورة العنقودية البرتقاليه *Staphylococcus aureus* التى يسبب تركها بلا علاج التهاب مزمن بالاجفان او الاجفان والملتحمة *Blepharoconjunctivitis* ويتم التشخيص فى الغالب دون الحاجة لفحوص معملية وقد تحتاج بعض الحالات الغريبه او الشديده الى فحص عينه بصيغة جرام وصيغة جمزا مع مزعة

العلاج

نستخدم قطرة مضاد حيوى نقطه كل ساعه مع مرهم عند النوم او مرهم مضاد حيوى خمس مرات فى اليوم لمدة خمسة الى سبعة ايام ومن القطرات المستخدمه قطرة السلفا *Sulfacetamide* وقطرة الكلورام فينيكول *Chloramphenicol* ولا يسبب استخدامها لاسبوع ضرر للاطفال واذا لم يستجب الالتهاب للعلاج نوقف العلاج ونستعين بالمعمل لتشخيص سبب الالتهاب

التهاب الملتحمة الشديد الحدة (الصدىدى)

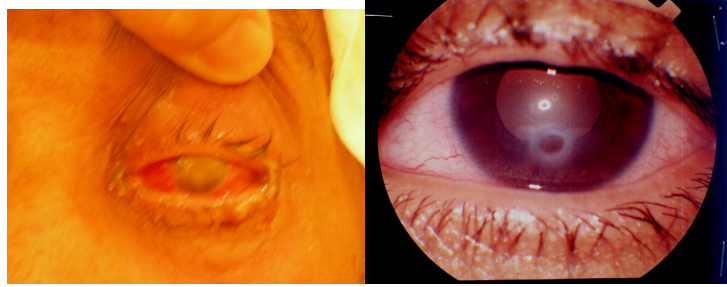
Hyperacute (purulent) conjunctivitis



والسبب الرئيسى لهذا الالتهاب مكروب نسرية السيلان واحيانا نسرية السحايا ويمكن ان يحدث الالتهاب بنسرية السيلان فى اي سن الا ان يحدث بصفة رئيسيه فى حديثى الولادة وعند البلوغ وفى الشباب علامات واعراض الالتهاب

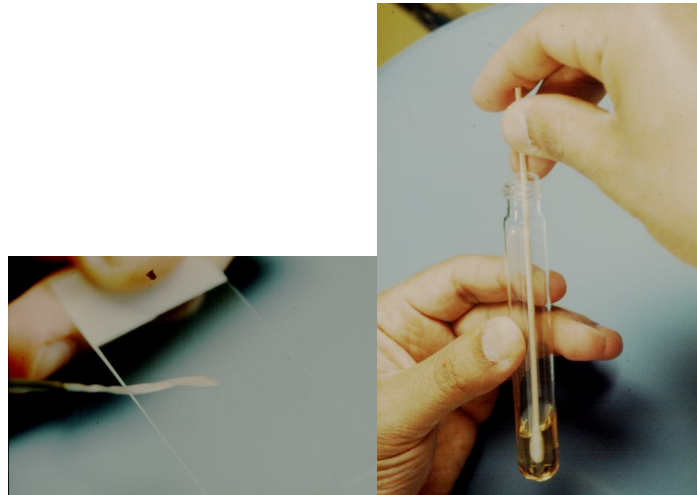
هي نفس اعراض الالتهاب المخاطى الصدىدى فى البدايه لكنها تتطور سريعا لتشمل انتفاخ الجفنان مع التصاقهما والم بالعين مع الم عند الضغط على العين اما مظاهر المرض فتختلف قليلا حسب فترة المرض الا انها تشمل انتفاخ الجفنان مع انتفاخ *chemosis* واحمرار شديد للملتحمة مع وجود او عدم وجود غشاء على

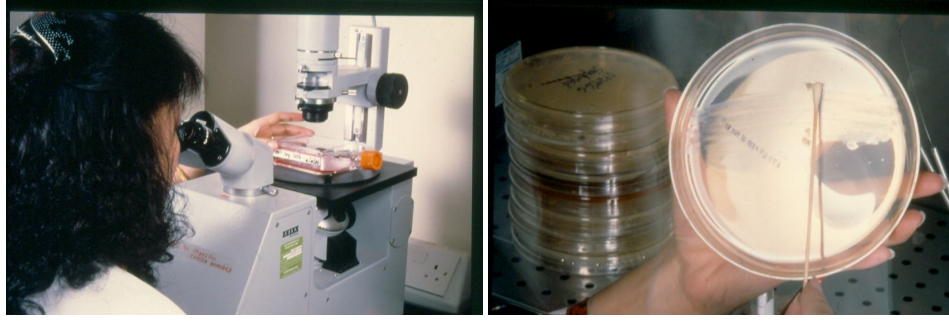
الملتحمه مع اعتلال العقد الليمفاويه قبل الاذن *preauricular lymphadenopathy* التي تكون منتفخة ومؤلمه عند الضغط عليها وتكون الافرازات صديديه وشديده وتفقد القرنيه لمعانها المعتاد ويصيب الالتهاب عين واحده ومن النادر اصابة العين الاخرى لان شدة الالتهاب تدفع المريض الى طلب العلاج بسرعه قبل انتقاله للعين الاخرى واذا تاخر العلاج او قل عن المطلوب استمر الالتهاب وزاد انتفاخ الملتحمه وبدأ تقرح القرنيه *ulceration* وتستطيع نسرية السيلان اختراق القرنيه السليمه وبالتالي تكوين قرحة مركزيه بالقرنيه الا ان من المعتاد ان تظهر القرحة في حافة القرنيه تحت ثنيه من الملتحمه المنتفخة وتبدوا القرحة على شكل تقوير *gutter* في طرف القرنيه محاط بارتشاح خلوي *cellular infiltrate* وقد تبقى القرحة في مكانها او قد تمتد حول القرنيه لتشكل قرحة حلقيه او قد تمتد باتجاه مركز القرنيه وفي كل الحالات فان القرحة تتعمق بسرعه مؤدية الى انخرام القرنيه والتهاب شامل لداخل العين *endophthalmitis*



وتسبب نسرية السحايا التهاب مماثل لنسرية السيلان لكنها تحدث في الاطفال وقد تبدأ في العينين معا وهي اكثر خطوره لانها قد تلوث الدم وتسبب الحمى الشوكية *meningitis* وفي كلا الحالتين فان العلاج المناسب يؤدي الى توقف الافرازات خلال يوم او يومين كما يختفي خلال اسبوع او اسبوعين ورم الجفنين واحمرار الملتحمه وتورمها اما قرحة القرنيه فتستغرق وقت اطول للتعافي وتترك في العادة ندبه في مكانها كما تظهر اربطه نديه *cicatricial band* تحت الملتحمه الرسغيه *tarsal conjunctiva* في محل اغشيه الالتهاب

الفحوصات المعملية





تعتبر الفحوصات المعملية ضرورية في جميع حالات التهاب الملتحمة الشديدة الحدة ونفضل كحت الملتحمة بدلا من المسحة لصبغة جمساء Geimsa stain وصبغة جرام Gram stain وتكثر في الشريحة المصبوغة خلايا الالتهاب المشكلة النوى polymorph وفي اليوم الثاني او الثالث يظهر في الشريحة المصبوغة بصبغة جرام مكروب المكور الثنائي السالب التصبغ Gram-negative diplococci داخل الخلايا بصورة رئيسيه واحيانا خارجها وتكون الاوساط المفضلة لزراعة النسرية وسط ثاير مارتن Thayer-martin وكذلك آجار الشوكلاته ويجب التفريق بين نسرية السيلان ونسرية السحايا باختبار التخمر fermentation test

العلاج

رمد السيلان gonococcal onjunctivits

يتكون العلاج المستخدم من عشرة مليون وحدة يوميا من بنسلين -ج Penicillin-G في الوريد لمدة خمسة ايام بالاضافة الى واحد جرام من البروبانسيد Probencid بالفم وفي حالة حساسية المريض للبنسلين فنعطى المريض اما سيفترايكونسون ceftraxone 2 جرام حقنه بالوريد مرتين في اليوم او حبوب التتيراسيكلين tetracycline بداية 1.5 جرام ثم نصف جرام مرتين في اليوم لمدة اسبوعين كما يمكن استخدام الايرثرومايسين erythromycin بدلا من البنسلين

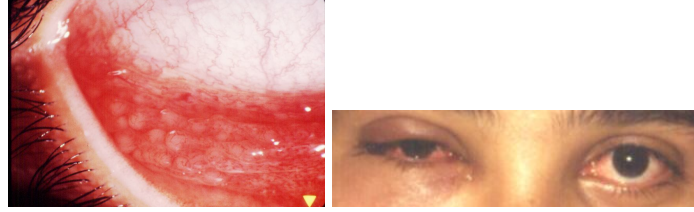
كما نستخدم قطرة مضاد حيوى واسع التأثير broad spectrum مثل اوفلاكسين ofloxacin او السيبروفلو كسين ciprofloxacin او التوبرامايسين tobramycin او الاريثروميسين erythromycin او الجنتاميسين gentamycin والتتيراسيكلين tetracycline على شكل قطرة كل ساعة مع مرهم عند النوم وعندما يبدأ التحسن نخفض التنقيط الى قطرة واحده اربع مرات في اليوم ولمدة اسبوع كما نقوم بتنظيف العين بمحلول ملح او محاليل غسيل العين الجاهزة الصنع مرة كل ساعة او ساعتين لان الافرازات تقلل من مفعول نقط المضاد الحيوى

رمد نسرية السحايا meningococcal conjunctivitis

نستخدم حقن البنسلين -ج 4 مليون وحدة كل ستة ساعات ويعطى الاطفال الصغار 400 الف وحدة لكل كيلوقرام وزن في اليوم موزعه على اربع جرعات وفي حالة حساسية المريض للبنسلين فنعطى المريض اما سيفترايكونسون ceftraxone 2 جرام حقنه بالوريد مرتين في اليوم او حبوب التتيراسيكلين tetracycline بداية 1.5 جرام ثم نصف جرام مرتين في اليوم لمدة اسبوعين كما يمكن استخدام الايرثرومايسين erythromycin

التهابات الملتحمة الفيروسية

Viral conjunctivitis



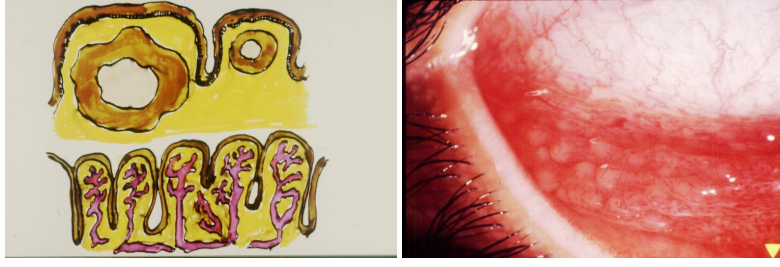
تنتج اغلب التهابات الملتحمة من الفيروس الغدي *adenovirus* الذي يسبب للأنسان بالاضافه لالتهابات الملتحمة التهابات الجهاز التنفسي العلوى والتهابات بالمعدة والامعاء وتسبب الانواع المصلية منه وهي النوع 18 و 19 و 37 التهاب الملتحمة والقرنيه البائي *Epidemic keratoconjunctivitis* كما يسبب النوع 3 و 7 حتى والتهاب بالحلق والملتحمة *pharyngoconjunctial fever* وتسبب النوع 11 و 21 التهاب الملتحمة الددموى الحاد *acute hemorrhagic conjunctivitis* وتسبب الانواع 1 و 2 و 3 و 4 و 7 و 10 التهاب ملتحمه حويصلى حاد *acute follicular conjunctivitis*

التهاب الملتحمة والقرنيه البائي

Epidemic keratoconjunctivitis



وهو مرض شديد العدوى يحدث بشكل وبائي ويصيب عدد كبير من الناس في فترة محددة ويسبب التهاب ملتحمه حويصلى حاد *acute follicular conjunctivitis* تبدأ بعين واحده وقد تشمل العين الثانيه بعد خمسة الى عشرة ايام مع تضخم الغدد امام الاذن والم عند الضغط عليها *preauricular lymphadenopathy* ويبدأ المرض باحساس غير مريح بالعين وحرقان بالعين وتدميع شديد ومضايقه من الضوء مع احمرار شديد وانتفاخ الملتحمه ويحدث ذلك خلال يوم او يومين وقد تتكون اغشيه كاذبه او حليمات بالملتحمه تغطي الحويصلات كما قد يحدث نزف تحت



الحويصلات بالاعلى والحبيبات بالاسفل

حويصلات بالملتحمه الجفنيه السفلى

الملتحمه وبعد خمسة ايام من ابتداء المرض تظهر الحويصلات في الملتحمه الجفنيه السفليه وتختفى تاثيرات العدوى على الملتحمه تلقائيا خلال اسبوعين الى اربعة اسابيع



اما التأثير على القرنيه فيحدث على شكل التهاب سطحي شامل للقرنيه بعد يومين او ثلاثة ايام من بدى الاعراض وبعد اسبوع او اكثر تظهر تجمعات خلويه نقطيه سطحيه تصطبغ بالفلوريسين وبعد حوالي اسبوعين تظهر عتبات تحت تجمعات الخلايا السطحيه في مناطق التجمع النقطى الخلوى السطحي ويختفى الجزء السطحي من هذه الآفة خلال فترة شهر اما العتبات تحت السطحيه فقد تستمر لسنتين وهي سبب مهم في خفض حدة الابصار في هذه الحالة وفي بعض الحالات تتكون ندبات scar بالملتحمه

العزل الصحي

وحيث ان العدوى شديدة الانتشار لذا يلزم تغييب الطفل المصاب عن المدرسه لاسبوعين وكذلك الفرد الطبى المصاب لانه يمكن العثور على الفيروس من العين والحلق بعد اسبوعين من الاصابه

العلاج

يستخدم العلاج فهو لتخفيف الاعراض فقط وعلينا ان نوضح ان الاعراض ربما زادت مع استخدام العلاج ويمكن ان تفيد الكمادات الباردة والدموع الصناعيه في تخفيف الاعراض كما تفيد القطرات القابضه vasoconstrictor اربع مرات في اليوم لنفس الغرض وفي الحالات الشديده نستخدم قطرة الكورتيزون مع مضاد حيوى Blephamide اربع مرات باليوم حتى تحف الاعراض الا ان علينا الانتباه ان الكورتيزون قد ينشط الفيروس ويزيد من احتمال ظهور عتبات القرنيه تحت السطحيه كما ان الاستمرار في استخدام الكورتيزون قد يسبب مضاعفات

حمى الحلق والملتحمة *Pharyngoconjunctival fever*



يحدث التهاب مفاجيء للملتحمة مع التهاب بالحلق وارتفاع في درجة الحرارة ويسبب التهاب الملتحمة احمرار بعين واحدة وتدميع واحساس غير مريح بالعين ونزف تحت الملتحمة ومضايقه من الضوء مع افراز مخاطي خفيف وبعد ايام قليله تظهر حويصلات الملتحمة والتهاب الغدد امام الاذن وتستمر الاعراض اسبوعين او اكثر وليس لها علاج محدد

التهاب الملتحمة النزفي الحاد *Acute hemorrhagic conjunctivitis*



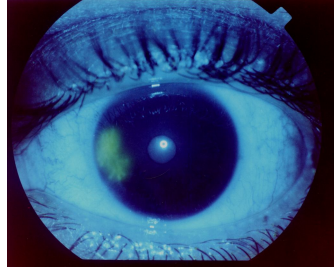
ويحدث بين الحين والآخر كوباء غير اننى لاحظت في السنوات الاخيره حالات متفرقه من هذا الالتهاب ويتميز بفترة حضانه قصيره لا تتجاوز 8-48 ساعة وتستمر الحاله حوالي الاسبوع وتبدأ على شكل الم ومضايقه في العين مع عدم تحمل الضوء وتدميع شديد مع احمرار وتورم الجفن ونزف تحت الملتحمة واحيانا يحدث انتفاخ للملتحمة chemosis وقد يبدأ النزف تحت الملتحمة على شكل نقطى ثم يتوسع في الملتحمة ويحصل في جميع المرضى اعتلال العقد الليمفاويه قبل الاذن preauricular lymphadenopathy مع حويصلات follicles بالملتحمة والتهب سطح بالقرنيه epithelial keratitis ويمكن ان يصاحب هذا الالتهاب في بعض الحالات التهاب قزحيه كما يحث في ربع المرضى ارتفاع في درجة الحرارة وفتر عام malaise واوجاع بالعضام myalgia وتنقل العدوى بالملامسه واستخدام مقتنيات المريض مثل المناشف وليس له علاج محدد

التهاب الملتحمة بفيروس العقبولة البسيط
Herpes simplex conjunctivitis



التهاب ملتحمه اولى مع حويصلات على الجفن

يحدث كالتهاب مبتدى او متكرر ويظهر كاحمرار بالعين وشعور بمضايقه فى العين مع تدميع وتورم الغدد امام الاذن وتتميز باصابتها لعين واحده واذا وجدت الحويصلات المميزه *vesicles* لهذا الفيروس على الجفن تاكد التشخيص كما ان خدش الملتحمه من العلامات المميزه لهذه العدوى الا انه نادر الحدوث وتنتج اغلب التهابات الاوليه بفيوروس العقبولة من النوع 1 *HSV-1* ويصاحبه التهاب باللسان واللثة *gingivostomatitis* او بالفم والشفه اما فيروس العقبولة من النوع 2 *HSV-2* فيصاحبه التهاب بالاعضاء التناسليه وهو من الاسباب المهمه لالتهاب العين فى حديثى الولاده اما العدوى المتكرره *recurrent infection* فتسبب قرحة شجريه *dendritic ulcer* او جغرافيه الشكل بالقرنيه



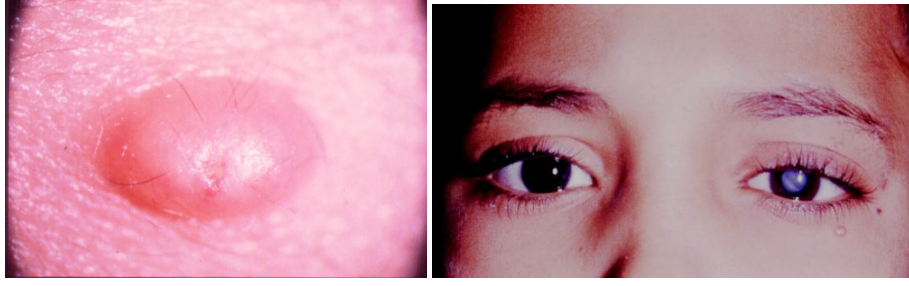
قرحة شجريه بالقرنيه

ولا يغير علاج التهاب الملتحمه مسار المرض الا ان العلاج ضرورى لقرحة القرنيه الفيروسيه ونستخدم لذلك قطرة الترايفلوريدون 1% *trifluridine* تسع قطرات فى اليوم او مرهم الزوفراكس *zovirax* خمس مرات فى اليوم وفى الحالات الشديده نقوم باعطاء حبوب *acyclovir* رغم انه لا يبدو ان له فائده اكثر من المرهم على قرحة القرنيه

التهابات الملتحمه الفيروسيه المزمنه

المليساء المعديه

Malluscum contagiosum



قد تسبب المبيضات المعدية وهي ورم جلدي لين اذا وجد على حافة الجفن او الجفن او الحاجب يسبب التهاب ملتحمه حويصلي مزمن في عين واحده ويسبب التهاب قرنيه سطحي في جزء القرنيه العلوى مع ظهور pannus مما يشكك في الاصابة بالتراخوما الا ان غالبية التفاعل الخلوى من الخلايا وحيدة النوى mononuclear في وجود المبيضات على شكل كتلة دائرية مبيضة وبمركزها سرة umblicated ويبين التشريح الدقيق للمبيضات المعدية مكونات سايتوبلازميه سهلة الاصطباغ بالايوسين eosinophilic cytoplasmic inclusions تملا الخلية المتضخمه وتدفع النواة جانبا وتؤدى ازالة المبيضات excision او تبريدها cryotherapy

الفصل التاسع والثلاثون

الحشر (الترأخوما)

Trachoma



الحشر (التراخوما)

Trachoma

الحشر (التراخوما) هو مرض تسببه انواع معينة من المتدثرة *Chlamydia trachomatis A,B,C* وهو اكثر امراض البشر شيوعا وينتشر في مناطق معينة من العالم وينتشر في المجتمعات الفقيرة خصوصا مع قلة النظافة الشخصية ويعتبر الذباب المتزلي عاملا مهما في الاصابة الاولى والمتكررة

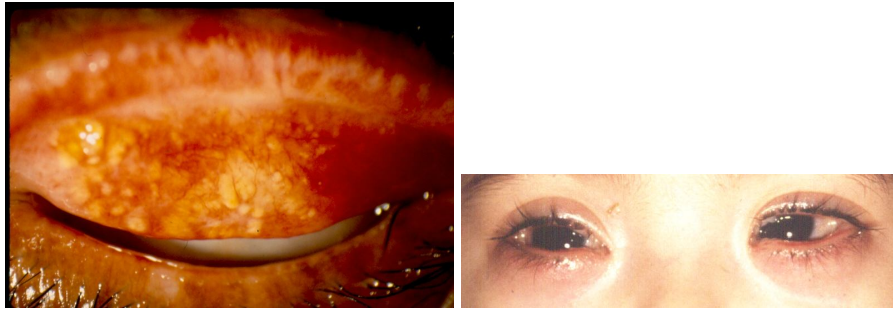
طريقة الامراض

للحشر قابلية اكبر لاصابة العين ولكنه قد يصيب الطبقة الطلائية *epithelium* للاوعية البولية التناسلية وينتشر بالمخالطة المباشرة وينتقل المرض من الوالدين لابنائهم ويصيب العينين في نفس الوقت ويعيش مكروب الحشر في الطبقة الطلائية *epithelium* للملتحمة والقرنيه ويفرز مهيجات ذوابه *soluble antigen* تقوم بتحفيز حساسية خلوية *cell-mediated immunity* تتسبب في موت وتندب الملتحمة الجفنيه ويكون التأثير شديدا في ملتحمة الرسغ العلوى *superior tarsal conjunctiva* وتبلغ متوسط فترة الحضانة لمكروب المتدثرة *chlamydia* حوالي اسبوع

وصف مظاهر المرض



يبدأ المرض كالتهاب ملتحمة في سن الطفولة ويسبب خليط من التهاب الملتحمة الخويصلي *follicular conjunctivitis* والحلمي *papillary conjunctivitis* ويغلب الالتهاب الحلمي في الاطفال الاقل عمرا من سنتين



وتبدأ الاعراض باحمرار العين وتدميع مع مضايقه من الضوء وافرازات مخاطيه صديديه وفي مرحلة الحشر الحاد او الطارىء *acute trachoma* يحصل التهاب سطحي بالقرنيه وقد يتركز في الجزء العلوي من حافة القرنيه او يشمل اجزاء اخرى من القرنيه ويكون مصحوب او غير مصحوب بجويصلات *follicles* بحافة القرنيه وقد تموت خلايا الجويصلات الموجوده بحافة القرنيه ثم تلتئم مخلفة فجوات تسمى فجوات هربرت *Herperts pits* وهي علامة دامغة لوجود الحشر *trachoma*

وقد يحمل بعض الاشخاص الحشر (التراخوما) مدى الحياة دون مضايقة شديده طالما امتنعت الالتهابات البكتيرية الثانويه

التضخم الحلمي والتضخم الحويصلي *Papillary hypertrophy and follicular conjunctivitis*



تضخم حويصلي

حويصلة

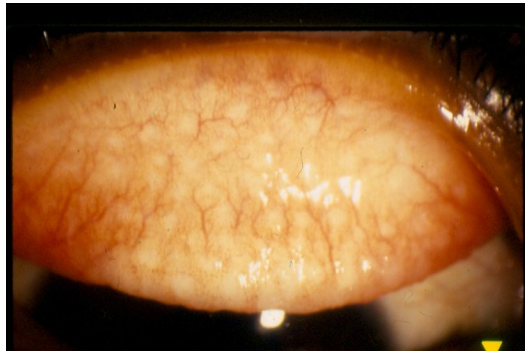
الحويصلات بالاعلى والحليمات بالاسفل

تضخم حلمي في الرمدا الربيعي

التضخم الحلمي هو عبارة عن ثنيات للملتحمة مغطاة بخلايا طلائية متزايدة *hyperplastic epithelium* وبوسطه اوعيه دمويه محاطه بالنسج تحت الطلائي متودم ومخترق بخلايا الالتهابات المزمنة وتتميز الحليمات بالمركز الداكن والقاعدة الفاتحة
اما التضخم الحويصلي فهو بالاساس عبارة عن تزايد النسيج اللمفاوى مع اوعيه دمويه ثانويه ويكون بعكس الحليمات بمركز فاتح وقاعدة داكنه

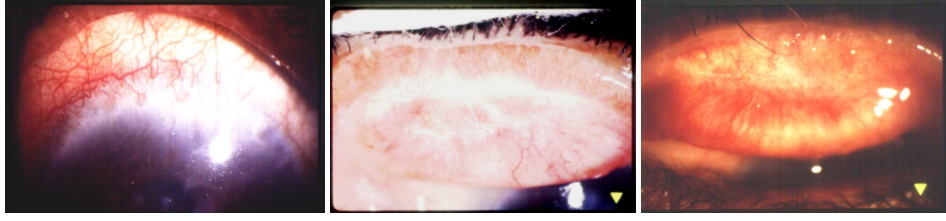
تقسيم مراحل تطور المرض

قسمت مراحل تطور المرض منذ فترة طويله الى اربعة اقسام تعرف بتقسيمات ماكالان *MacCallan* الا ان هذه التقسيمات تعتمد فقط على تغيرات الملتحمة



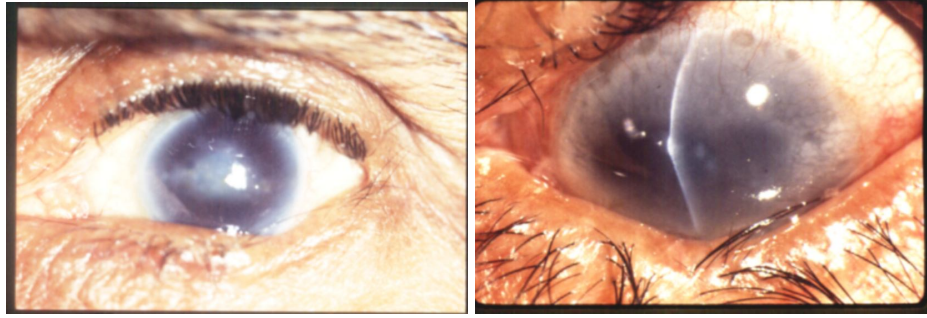
المرحلة الاولى وتسمى : الحشر الوشيك (*incipient trachoma*) وفيه تظهر حويصلات بسيطة خصوصا في الملتحمة الرسغية العلويه كما تظهر بدايات السبيل الغشائي *pannus* عند الساعة 12 من القرنيه

المرحلة الثانيه : الحشر المتمكن *Established trachoma* وهو نوعين النوع الاول يكون فيه التضخم الحويصلي *follicular hypertrophy* هو الغالب والنوع الثانى يكون فيه التضخم الحليمي *papillary hypertrophy* هو الغالب ويسمى هذا النوع الاخير بالحشر الطارىء *acute trachoma*



المرحلة الثالثة وفيها يبدأ ظهور الندبات *scarring* بالملتحمه الرسغيه عللى شكل خيط ابيض رفيع كما يزداد السبيل الغشائي *pannus* في هذه المرحلة

وفي المرحلة الرابعه تزيد التندبات *scarring* بالملتحمه الرسغيه ويتلاشى نشاط السبيل الغشائي *pannus* وتكون جميع علامات الحثر (التراخوما) اكثر شدة في الملتحمه العلويه منها في السفليه



ندبه واسعه بمركز القرنيه

فجوات هربرت *Herperts pits* والسبيل الغشائي

وفي مرحلة الحثر الحاد او الطارىء *acute trachoma* يحصل التهاب سطحي بالقرنيه ويكون مصحوب او غير مصحوب بحويصلات *follicles* بحافة القرنيه وقد تموت خلايا الحويصلات الموجوده بحافة القرنيه ثم تلتئم بخلفه

فجوات تسمى فجوات هربرت *Herperts pits* وهي علامة دامغة لوجود الحثر *trachoma*

ويتم تشخيص الحثر *trachoma* اذا توفرت علامتان من العلامات الاربعه التاليه

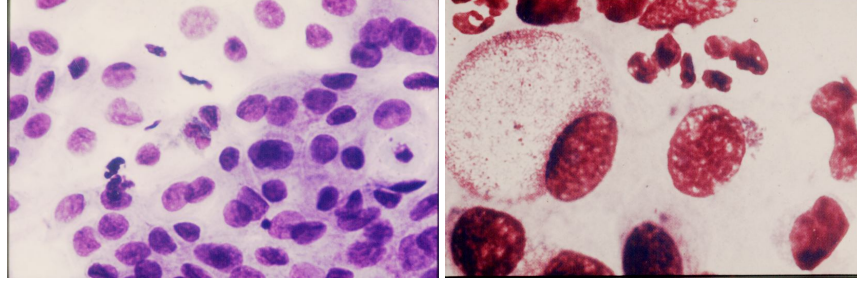
1- حويصلات لمفاويه في الملتحمه الرسغيه *tarsal conjunctiva*

2- سبيل غشائي *pannus* وعائي *vascular* بالقرنيه

3- ندب بالملتحمه *scarring*

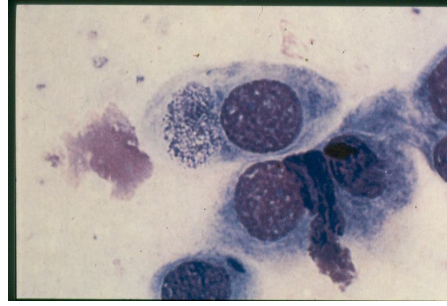
4- فجوات هربرت *Herperts pits* او حويصلات بحافة القرنيه *limbal follicles*

التشخيص



فحص الخلايا

جسم محصور inclusion body



خلية طلائية epithelial cell وبداخلها elementary body

تکحت الملتحمة scraping وتوضع العينة على شرائح زجاجيه وتصبغ بصبغة جمزا Geimsa stain لدراسة الخلايا المكونة من كريات بيضاء مشكلة النوى polymorph وكريات بيضاء احادية النوى mononuclear وخلايا بلازميه plasma cell واحيانا تظهر خلية ليبر Leber cell وقد نعثر في مراحل الالتهاب الاوليه على جسم محصور inclusion body في خلايا الملتحمة السطحيه كما يمكن تشخيص الحشر (التراخوما) بصبغ مسحة smear الملتحمة بالفلوريسين flurescent antibody staining ومن الفحوصات المستخدمه ايضا لتشخيص الحشر (التراخوما) التقدير المناعي الصبغى الدقيق microimmunofluorescent assay

التشخيص التمييزى

Differential diagnoses

نفرق الرمد المشتمل inclusion conjunctivitis من الحشر trachoma باعتلال الغدد اللمفيه قبل الاذن وعدم وجود السبيل الغشائى وفجوات هربرت والندبات كما تكون مظاهر الالتهاب المشتمل اكثر فى الملتحمة الجفنيه السفليه

اما الرمد الربيعي vernal catarrh فنفرقه عن الحشر بوجود الخليمات المميزه ووجود الخلايا الايوسينييه

esinophilic cells فى عينة كحت الملتحمة

المضاعفات



جفاف شديد للعين

انقلاب داخلي للجفن entropion

تسبب الالتهابات البكتيرية الثانوية للملتحمة تقرحات بالقرنية تلتئم وتسبب ندبات تؤدي الى ضعف النظر كما تسبب الندب الرسغية *tarsal scarring* انقلاب الجفن للداخل *entropion* وتتبعه الرموش *trachiasis* التي تحتك بالقرنية باستمرار موفرة عاملا آخر لتقرح القرنية كما تسد ندب الملتحمة الغدد والقنوات الدمعية وقتواتها مما يسبب جفاف العين ومن المضاعفات الاخرى انسداد الجفن *ptosis* وانسداد المجرى الدمعي الموصل الى الانف والتهاب الكيس الدمعي *dacryocystitis*

العلاج

يستخدم التتراسيكلين *tetracycline* 1-1.5 جرام في اليوم في اربع جرعات بالفم لمدة 3-4 اسابيع ويمكن استبداله بجبوب الدوكسي سايكلين *doxycycline* 100 ملجم تؤخذ منه حبة مرتان في اليوم لمدة ثلاثة اسابيع ولا يعطى التتراسيكلين *tetracycline* للاطفال الاقل عمرا من سبع سنوات ولا للحوامل لانه يتحد مع الكالسيوم في الاسنان النامية ويسبب زرقة دائمة بالاسنان كما قد يسبب تأثيره على العظام النامية تشوهات هيكلية ويستبدل في هذه الحالات بالارثروميسين *erythromycin* واحد جرام في اليوم على اربع جرعات بالفم وقد جد حديثا ان الازوثرومايسين *azithromycin* واحد جرام يوميا بالفم يعطى نتيجة جيدة في الاطفال ويتميز بقلّة مضاعفاته وسهولة تناوله ولذا فهو المضاد المفضل في المخيمات العلاجية للتراخوما كما ان العلاج الموضعي بشكل مرهم التتراسايكلين او الاريثرومايسين او قطرة السلفا بشكل اربع مرات في اليوم لمدة ستة اسابيع يعطى نفس النتيجة مثل المضاد بالفم ولا يتحقق التأثير الاقصى للعلاج الا خلال 10-12 اسبوع من بداية العلاج ولهذا فان بقاء الحويصلات لبعض الوقت على الملتحمة الرسغية لاسابيع لا يدل على فشل المعالجة كما ان علاج مضاعفات الجفون مثل انقلاب الرموش للداخل مهم لمنع عتبات القرنية المسببة لفقد البصر وتحتاج عتبات القرنية لزراعة قرنيه بديله لتحسين النظر في الحالات المناسبة

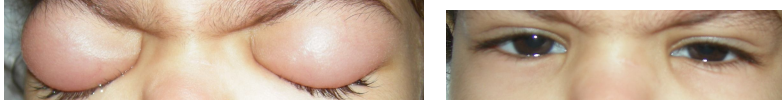
التكهن بمستقبل المرض

prognosis

الحشر (التراخوما) مرض مزمن ويستمر لفترة طويلة وتقلل النظافة الشخصية من مدة المرض وخصوصا غسل الوجه ولهذا فان تعليم الاطفال من الصغر على الوضوء والصلاة يساعد على معالجة التراخوما والوقاية منها

الفصل التاسع والثلاثون

حساسية العيون في الاطفال



حساسية شديده بالعين قبل وبعد العلاج

تتميز حساسية العين باعراض مميزه مثل الحكه الشديده بالعينين والتهاب الملتحمة المتكرر مع ارتباط ذلك بتقلب الطقس وتغير الفصول ومن علامات الحساسيه الاخرى غير المميزه الحرقان والتدميع وعدم تحمل الضوء وتقسم حساسية العين لثلاثة انواع رئيسيه وهي حساسية الملتحمة الفصليه *seasonal allergic conjunctivitis* والرمد الربيعي *vernal keratoconjunctivitis* وتحسس الملتحمة والقرنيه الاستشرائي *atopic keratoconjunctivitis*

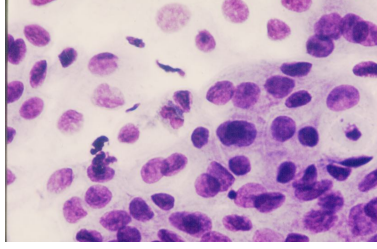
الفيزيولوجيا المرضيه *Pathophysiology*

الانواع الثلاثة السابقه من حساسية العين هي من النوع الاول من التفاعلات التحسسيه *type-1 hypersensitivity* والذي يحدث بسبب تعرض الخليه المصوره *plasma cell* لمهيح *antigen* يؤدي الى افرازها الغلوبين المناعى *IgE* اللذى يترك الدم الى نسيج الملتحمة ويلتصق بسطح خليه بدينه *mast cell* وعندما تتعرض هذه الخليه البدينه للمهيح مرة اخرى تحدث بها سلسله من التفاعلات الكيمياءيه الحيويه التى تنتج مواد تجذب الخلايا البيضاء من الدم الى النسيج وتولد المواد المسؤوله المسببه لمظاهر الحساسيه مثل البروستغلندين *prostaglandin* واللوكتراين *leucotriens* ووسائط *mediators* مثل الهستامين *Histamin* المعروف دوره في مظاهر الحساسيه مثل الحكه وتوسع الاوعيه الدمويه والتوردم

حساسية الملتحمة الفصليه

seasonal allergic conjunctivitis

وهي حساسية شائعة في الكبار والصغار وتحصل في فصل الربيع والخريف عندما يتعقب الجو بمهيجات الحساسية مثل حبوب اللقاح من الاشجار والحشائش وتبدو العين حمرة دامعه مع انتفاخ بالمتحمة واحتقان بالجلفن



ويبين كحت المتحمة وجود خلايا ايوسونية الاصطباغ *eosinophils* وهي دليل دامغ لوجود الحساسية كما ترتبط بحساسية المتحمة الفصليه *seasonal allergic conjunctivitis* حساسية المتحمة الحويله *perinneaallergic conjunctivitis* لكنها اقل منها شدة واقل ارتباطا بالفصول وهي ايضا من النوع الاول من التفاعلات التحسسية وتسببها المهيجات المتزليه من غبار وذرات وحيوانات اليفه

الرمد الربيعي

Vernal keratoconjunctivitis



ويصيب الذكور في العقد الاول (العشر سنين الاولى) والعقد الثاني من العمر ويحدث ايضا في فصلي الربيع والخريف وهو نوعان النوع الجفني *palbebral* الذي يتركز تأثيره في المتحمة الرسغيه العليا *palbebral* و



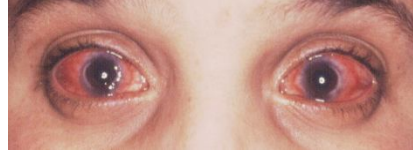
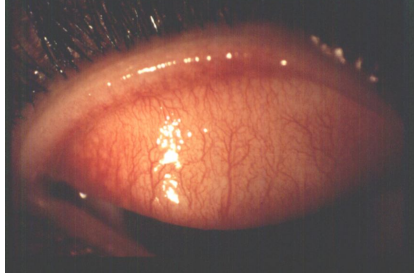
النوع الجفني ويبين الحليمات العظمى

النوع اللمى

و النوع اللمى *limbal* ويتركز تأثيره بحواف القرنيه *bulbar* ويصيب النوع الجفني من الرمد الربيعي المتحمة الرسغيه للجلفن العلوى ويندر وجود تغيرات في الجلفن السفلى

التشريح النسيجي Histopathology

يبين التشريح النسيجي في هذه الحالة نمو الانسجة الواقعة تحت الملتحمة في المادة الرئيسية للملتحمة *substantia propria* مع تكاثر الخلايا اللمفاوية *lymphocytes* والخلايا البلازمية *plasma cell* والخلايا المستحضة *eosinophils* ومع تطور الحالة تتجمع مجموعة كبيرة من هذه الخلايا مكونة عقد نسيجية بداخلها او عيه دمويه حديثه وتبرز هذه العقد من الملتحمة الرسغية مكونة حليمات عظمى *giant papillae* وهي العلامة المميزة للرمد الربيعي

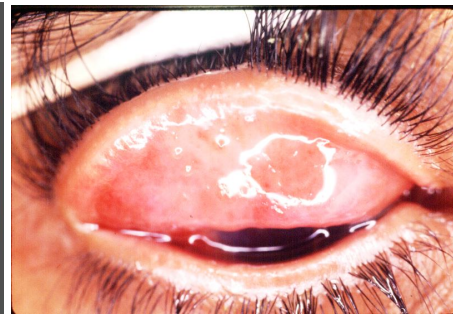


تكون العين في المراحل الاولى من المرض محتقنه مع قلة الافرازات وتكون الملتحمة لبنية اللون واهم الاعراض الحكة الشديده وعدم تحمل الضوء وقد تثبت الحالة عند هذا الوضع او قد تتكاثر الحليمات لتغطي الملتحمة الرسغية بالحليمات المميزة للرمد الربيعي كما تتغطي الملتحمة بافرازات لبنية

خصائص الافرازات

تتميز الافرازات بكونها سميكه ولزجه *ropy* بيضاء معتمه وتحتوى على خلايا سطحية *epithelial cells* وكريات دم بيضاء *leucocyte* وعدد كبير من الخلايا البيضاء المستحضة *eosinophils*

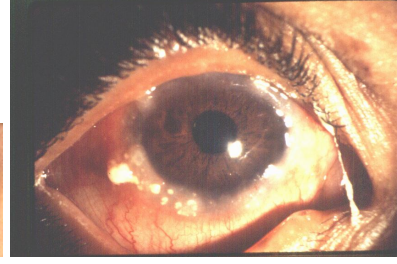
كما يكون النوع اللمي *limbal* من الرمد الربيعي فصليا ويشمل العينين وله نفس مسببات النوع الجفني *palpebral* ويشتكى المريض من حكة شديده واول مظاهره زيادة في سماكة الملتحمة قرب القرنيه



بحافة القرنيه ونقص في شفافيتها خصوصا في الحافة العليا للقرنيه وتظهر على الملتحمة المتسمكة عقد *follicles* واضحة بحافة القرنيه على شكل كتل مرتفعه داكنة اللون وبداخلها او عيه دمويه وقد تزيد اعدادها فتتصل ببعضها البعض وتبقى هذه الكتل طالما بقي تكرر الالتهابات التحسسية الفصليه وقد يظهر في مركز هذه الكتل

نقطه بيضاء عباره عن تجمع من الخلايا الحمضيه *eosinophils* والخلايا الضهاريه *epitheloid cells* ويسمى ذلك

بنقط ترانتاس *Trantas dot*



نقط ترانتاس

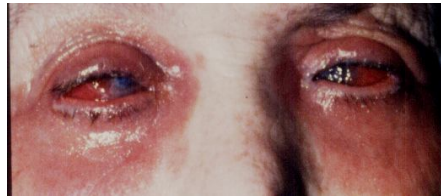
وقد تصاب القرنيه بتقرحات سطحيه نقطيه *superficial punctuate erosions* خصوصا في جزئها العلوى وقد

تتصل هذه التقرحات ببعضها مكونة منطقه كبيره من الخلايا السطحيه المفقوده في جزء القرنيه العلوى دون

وجود التهاب مصاحب ويسمى ذلك بقرحة شيلد *Shield ulcer*

تحسس الملتحمة والقرنيه الاستشرائى

atopic keratoconjunctivitis



وهو نادر الحدوث في الاطفال ويظهر في الذكور ابتداء من نهاية العقد (العشر سنين) الثانى الى العقد السادس

من العمر وهو ليس فصليا ويظهر في الاشخاص ذوى القابليه للتحسس الجلدي والاكزيما والربو ويحصل

التهاب مزمن بالجلفون وبعكس الحال في الرمذ الربيعى فان تحسس الملتحمه والقرنيه الاستشرائى يصيب الملتحمه الجفنيه للجلفن الاسفل مكونا حليمات وندبات وتكثر المضاعفات مع هذا النوع من الحساسيه مثل تقرحات القرنيه السطحيه والماء الابيض

علاج حساسيه العيون بالاطفال

نهدف من العلاج الى منع المضاعفات التى يمكن ان تؤثر على النظر وتقليل التغيرات التشريحيه بانسجة الملتحمه والى تخفيف معاناة المريض

علاج الحالات الخفيفه

وتفيد الكمادات البارده فى تخفيف الاعراض بالحالات الخفيفه كما تفيد قطرات الدموع الصناعيه الخاليه من المواد الحافظه مثل *Hylocomode* فى حمايه سطح العين وتقلل الاعراض كما ان ازالة المخاط المتجمع يقلل من المضايقه للمريض

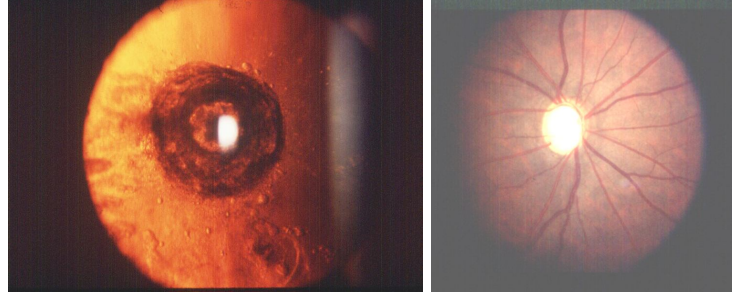


علاج الحالات المتوسطه

نختار مايناسب الحاله من القطرات المستخدمه للسيطره على الاستجابه المناعيه فى الرمذ الربيعى ومن هذه القطرات مثبتات الخلايا البدينه *mast cell stapilizer* التى تعطى المريض راحه كبيره من الاعراض واخلوها من الاعراض الجانيه فانها تستعمل فى العلاج المطول وقد وجد ان قطرة *Iodoxamide* وكذلك قطرة *nedocromil* اكثر تاثيرا من قطرة *cromolyn sodium*

علاج الحالات الشديده

نستخدم فى الحالات الشديده قطرة الكورتيزون بحذر ولفترة محدده مع العلم ان الاستخدام المطول لهذه القطره قد يسبب الجلوكوما والماء الابيض وقد يصبح بعض المرضى معتمدين على قطرة الكورتيزون ولا يستطيعون التخلّى عنها كما يستحسن استخدام قطرات الكورتيزون



ذات التركيز المنخفض مثل قطرة FML والقطرات التي يعتقد بأنها لا ترفع ضغط العين مثل قطرة الفيكسول
Vexol كما قد تخفف قطرة السيكلوسبورين cyclosporine اعراض الحالات الشديده

قرصة الحشرات Insect bite



قرصة ناموسة بالجفن

تسبب قرصة الحشرات حساسية في بعض الناس تتراوح بين الخفيفة والشديده القاتله التي تسبب صدمه تأقيه
anaphylactic shock
وتحقن الحشرة في جسم ضحيتها سما يحوي على المادة المهيجه *antigen* وكذلك عدد من المواد مثل الهيستامين
والسيراتونين وغيرها
ويستطيع السم الاساسي ان يدمر الكريات الحمراء والبيضاء كما يدفع الصفيحات *thrombocytes* لافراز
السيروتينين ويدفع الخلايا البدينه *mast cell* لافراز الوسائط المتعلقة بها

ولهذا فان ما يحدث بعد قرصة الحشرات يكون تفاعلا مشتركا تحسسيا وغير تحسسى ويسبب المهييج الموجود
بالسم تفاعل تحسسى من النوع الاول *Ig mediated type !* يحدث بعد القرصه مباشرة
وتسبب القرصه بالجفن انتفاخ شديد للجفنين كما يبدو في الصورة اعلاه الا انه يتلاشى خلال ايام وتسبب
القرصه بالملتحمه تودم شديد واحمرار للملتحمه واذا جاءت القرصه على القرنيه فيحصل تودم *oedema*
بالقرنيه ولا يحدث مع الانتفاخ اي افرازات من العين مما يفرقها من الالتهابات البكتيرييه والفيروسيه كما تظهر
القرصات على الجفن وفي الانحاء الاخرى من الجسم
وتعالج الحالات في الاطفال بشراب مضاد للحساسية يستعمل ثلاث مرات في اليوم حتى يتلاشى الانتفاخ اما
الحالات المعروفة بحساسيتها الشديده لقرص الحشرات فلا بد ان يتوفر لها علاج طوارىء مثل بخاخ الادرينالين
1:200 لمنع انسداد المجاري التنفسيه حتى تصل العناية الطبيه المتخصصة

الفصل الواحد والاربعون

المظاهر العينية

للحميات الفيروسيه في الاطفال

تسبب هذه الامراض ارتفاع في درجة الحرارة ويسبب بعضها طفح جلدى مميز وتسبب التهاب بالملتحمه يظهر على شكل احمرار وتورم بالملتحمه واحيانا نزف تحت الملتحمه ولا يزيد العلاج عن التخفيف على المريض واحيانا نعطي قطرة مضاد حيوى لمنع الالتهابات البكتيرية

الحصبة *Measles*

الحصبة مرض فيروسى تنتقل عدواه بواسطة الرذاذ *droplets* وتعطى الاصابه مناعه عاليه جدا وتمتد فترة الحضانة من اكتساب العدوى الى ظهور الالتهاب الغشائى المخاطى 10 ايام وهو مرض شديد قد يسبب الوفاة

الاعراض والمظاهر

1-مرحلة الالتهاب الغشائى المخاطى *Catarral stage*

تبدأ الحصبة باعراض مثل اعراض التزلة البرديه بارتفاع شديد في درجة الحرارة والتهاب الغشاء المخاطى للأنف مع عطاس واحمرار للملتحمه وانتفاخ للجفون وتدميع وفي اليوم الثانى تظهر الكحه مع بحة في الصوت نتيجة التهاب الحنجرة وكذلك مضايقه شديده من الضوء ويتأكد التشخيص بوجود نقاط كوبلكس *Koplik spots* على الغشاء المخاطي للفم على شكل نقاط بيضاء تحيط بها دائره من الالتهاب وتكون العدوى شديده في هذه المرحلة

2- مرحلة الطفح الجلدى *Exanthematous stge*

وتظهر بعد المرحلة الاولى بثلاث الى اربع ايام حيث تختفى نقاط كوبلكس ويظهر الطفح البقعي *macular* او البقعي الحطاطي *maculopapular* الذى يظهر اول ما يظهر خلف الاذنين وفي منطقة اتصال الجبهة بشعر الراس وبعد ساعات تنتشر

البقع في الجسم كله مع ارتفاع في درجة الحرارة وعندما تكثر البقع الحمراء وتتحد تعطى الاحمرار المميز للحصبة وتكون حصة الوجه من البقع هي الاكثر وبعد ان يكتمل ظهور البقع خلال يومين او ثلاثة تتحول البقع احمره الى اللون الداكن ثم الى اللون البنى الخفيف ثم تتقشر الحبوب وتخف عند ذلك الحمى وانحراف الصحة *malaise*

3- المضاعفات

قد تحصل تشنجات مع ارتفاع درجة الحرارة وقد يحدث التهاب بكتيري ثانوي بالاذن او الرئه كما قد يسبب استمرار التهاب الملتحمة قرحة بالقرنيه يؤدي اهمالها لفقد النظر

مظاهر الحصبة بالعين

يحدث التهاب حاد بالملتحمة *acute conjunctivitis* في بداية المرض كما قد تظهر بقع كوبلكس *Koplik spots* على الملتحمة وقد يحصل التهاب سطحي بالقرنيه *epithelial keratitis* ومن الاشياء النادره في حالة الحصبة المسببة لالتهاب السحايا *meningitis* والتهاب الدماغ *encephalitis* حدوث التهاب للعصب البصري يؤدي الى تليف العصب *optic atrophy* وتعالج اعراض العين بالعلاج المخفف للاعراض وفي حالة التلوث البكتيري نستخدم مضاد حيوي مثل مرهم التوبراماسين *tobrex*

الحصبة الالمانية *Rubella*

مرض فيروسي تنتقل عدواه بواسطة الرذاذ *droplets* وتعطى الاصابه مناعه عاليه جدا وتمتد فترة الحضانة لمدة 18 يوم ويصيب الاطفال الكبار اكثر من الصغار كما يصيب البالغين والشباب وتنتشر العدوى بصورة اقل من الحصبة وهو مرض خفيف جدا في الاطفال ويكون اشد في الكبار الا ان فترته قصيره وليست له اهمية الا في الحوامل خلال فترة الاربع اشهر الاولى من الحمل حيث يسبب تشوهات في القلب في الجنين وتخلف عقلي وساد *cataract* وصمم *deafness*

الاعراض والمظاهر

تكو مظاهر المرض خفيفه جدا بحيث انها لا تلاحظ حتى يظهر الطفح الجلدي الذي يكون على شكل بقع قرمزيه تظهر اول مرة خلف الاذنين وعلى الجبهة ثم تنتشر بسرعة الى الجذع ثم الاطراف وتحدث درجه خفيفه من احتقان الملتحمة كما يحدث انتفاخ مؤلم عند الضغط على العقد اللمفاويه تحت القذال *suboccipital lymph node* وقد تنتفخ عدد اخرى وفي البالغين والكبار يبدأ المرض بحمى واورجاع عامه الا ان المرض لا يستمر لاكثر من يومين الى ثلاثة ايام

اعراض الحصبة الالمانية بالعين

تسبب اصابة الحوامل بالحصبة الالمانية في الثلاثة اشهر الاولى من الحمل تشوهات متعددة بالجنين مثل الساد *cataract* الذى يشمل العينين في الغالب وكذلك ثلمات العين *uveal colobomas* وخفش العين *microphthalmos* والرجرجه *nystagmus* والحول واعتلال الشبكيه والزرق *glaucoma* ويحتاج الساد الى الازالة خصوصا اذا شمل العينين رغم ان عواقب العمليه ليست مشجعه خصوصا وانه قد تظهر بعض عيوب الشبكيه بعد ازالة الساد فلا يتحسن النظر ويجب تاخير عمليه ازالة الساد لسن سنتين لان الفيروس الحى يبقى في انسجة العين لعدة اشهر بعد الولادة

النكاف

Mumps

ويحدث بسبب التهاب فيروسي ينتشر بواسطة الرذاذ ويصيب الاطفال في سن المدرسة وكذلك البالغين وفترة الحضانة 18 يوم

مظاهر المرض

يبدأ المرض بانحراف للصحة وسخونة وكزز *trismus* وانتفاخ مؤلم للغدة النكفية بناحية واحدة اوو ناحيتين وقد يكون تورم الغدة النكفية اول اعراض المرض وقد يشمل الغدة تحت الفك *submandibular* ثم يتلاشى انتفاخ الغدد بالتدرج ولكن قد تنتفخ غدة جديده ويحدث التهاب الخصيه *orchitis* في واحد من كل اربعة من المصابين بعد البلوغ ويكون في الغالب في خصيه واحده فقط ولو شمل الخصيتين فقد يؤثر على الخصوبة كما قد يسبب الفيروس التهاب البنكرياس

مظاهر المرض بالعين

اكثر مضاعفات النكاف بالعين التهاب الغدة الدمعيه *dacryoadenitis* ومن النادر ان يحصل التهاب قرنيه قريصي *disciform keratitis* مشابه لما يسببه الهربس البسيط *herpes simplex* ولكنه يتلاشى كليا خلال اسبوعين او ثلاثة ومن مضاعفات العين الاخرى النادرة الحدوث التهاب فوق الصلبة *episcleritis* والتهاب القزحيه والمشميه والتهاب العصب البصري الا انها تتعافى بدون مضاعفات كما يسبب التهاب الدماغ النكافي شلل لعضلات العين الداخليه والخارجيه وتغيرات بالحدقة

الجدري

Chicken pox



جديري مصحوب بالتهاب قرحيه امامي طارىء

وهو مرض فيروسي ينتقل بواسطة الرذاذ او بواسطة التلوث بافرازات حبوب الطفح الجلدى المنفتحه او عدوى من المرضى المصابين بالجمره الخبيثه *herpes zoster* التى تعتبر تكرر للاصابه بالجديرى بالكبار وقد يظهر معه طفح جلدى والجديرى شديد العدوى ويصيب بالذات الاطفال تحت سن العشر سنوات الا انها اصابة خفيفه الا ان اصابة الكبار بالجديرى تكون شديده وكذلك المرضى المتعاطين لعلاج طويل المدى بالكورتيزون وقد يسبب الوفاة لهذه الحالات

مظاهر المرض

علامات المرض قصيرة وخفيفه و تكون اولى علاماته فى الغالب ظهور الطفح الجلدي وقد يظهر الطفح احيانا فى سقف الحلق قبل ظهور الطفح المميز فى الجذع فى اليوم الثانى للمرض ثم يظهر الطفح فى الوجه واخيرا يظهر فى الاطراف ويبدأ الطفح على شكل بقع *macules* تتحول خلال ساعات الى بثور *papules* ثم الى حويصلات *vesicles* ثم الى بثور متقيحه *pustules* تنفتح بسهولة حتى مع تغيير الملابس ثم تجف البثور سواءا انفتحت او لم تنفتح خلال ايام لتكون قشرة ويسبب الطفح الجلدي حكة شديده

ومن المضاعفات النادره حدوث التهاب رئوى بفيروس الجديرى والتهاب الدماغ والحبل الشوكى الحاد *acute demyelinating encephalomyelitis*

مضاعفات المرض بالعين

يسبب انتفاخ الاجفان والتهاب بالملتحمة وقد تظهر الحويصلات *vesicles* على الملتحمة وتعالج الاعراض بما يخففها من قطرة او مرهم

التطعيمات الاساسيه فى المملكة العربيه السعوديه

1- عند الولاده

الدرن والجرعه الاولى للكبيدي ب

2- عند عمر 6 اسابيع

الجرعة الاولى لشلل الاطفال والجرعه الاولى للثلاثي البكتيرى والجرعه الثانيه للكبيدي ب

3- عند عمر 3 شهور

الجرعة الثانية لشلل الاطفال والجرعة الثانية للثلاثي البكتيري (الديفتيريا-الشهاق -التيانوس)

4-عند عمر 5 شهور

الجرعة الثالثة لشل الاطفال والجرعة الثالثة للثلاثي البكتيري

5- عند عمر 6 شهور

الحصبة والجرعة الثالثة من الكبدى ب

6- عند عمر 12 شهر

الثلثي الفيروسي

7- عند عمر 18 شهر

الجرعة المنشطة الاولى لشلل الاطفال والثلثي البكتيري

8-عمر 4-6 سنوات

الجرعة المنشطة الثانية لشلل الاطفال والثلثي البكتيري

متلازمة ستيفن - جونسون
Stevens-Johnson syndrome
(*Erythema multiform*)



التهاب طارئ وشديد متعدد المظاهر يشمل الجلد والاعشيه المخاطيه ويصيب جميع الاعمار ويتساوى في ذلك الذكور والاناث ويمكن ان تحدث الوفاة في 5% الى 15% من المصابين وتختلف اصابة العين بين الخفيفه التي لا تتجاوز التهاب مخاطي صديدي بالملتحمه الى قرحه شديده بالقرنيه تؤدي لتآكلها وتمزقها مما يؤدي لفقد البصر



وتتسبب كثير من المكروبات والفيروسات والفطريات في حدوث هذا المرض وكذلك كثير من الادويه وامصال التطعيم وبعض امراض النسيج الضام *collagen diseases* ويبدأ المرض كالتهاب لعروق الدم *angitis* يعقبه احمرار بقع بالجلد يليه انتفاخ هذه البقع وتحولها لفقااعات ممتلئه بالسوائل ثم تتمزق هذه البقع وتترك في مكانها حلقات دائريه

وتتراوح اعراض المرض العامه بين الخفيف والشديد ويعقب ارتفاع درجة الحرارة التهاب بالحلق وصدا ع وتسارع نبضات القلب وبعد عدة ايام تظهر فقاعات بالغشاء المخاطى خصوصا بالفم والحلق ثم تتمزق الفقاعات وتتحول الى قرحة مغطاة بغشاء ابيض داكن وكتل من الدم اليابس

اما اعراض العين فتكون على شكل احمرار وانتفاخ وتيبس بالجلفون كما تحمر الملتحمة الجفنيه وتظهر عليها حويصلات مميزه او فقاعات وقد يحدث ايضا التهاب بالملتحمة يسبب افراز مائى وخيوط لزجه وقد يضاف لماسبق عدوى ميكروبيه

وفى الحالات الشديده تتكون بالملتحمة اغشيه حقيقيه او اغشيه كاذبه ناتجه من تراكم ماده الفايرين والخلايا الميتة وتحدث معها التصاقات بالملتحمة *symblepharon*

اما المضاعفات المتاخره لهذا المرض فتشمل تشوهات الجفون والتصاقات الملتحمة وجفاف العين نتيجة انسدادا فتحات الغدد الدمعيه

ويتم العلاج بالتعاون بين اطباء الاطفال والعيون والجلد وبالنسبة للعين تعطى الدموع الصناعيه الخاليه من الحوافظ مثل قطرة الهايلوكومود *Hylocomode* وتزال الافرازات والاغشيه الكاذبه بالاعواد القطنيه او قضيب زجاجى كما نفتح اي التصاق بالملتحمة عند حدوثه

الفصل الرابع والاربعون

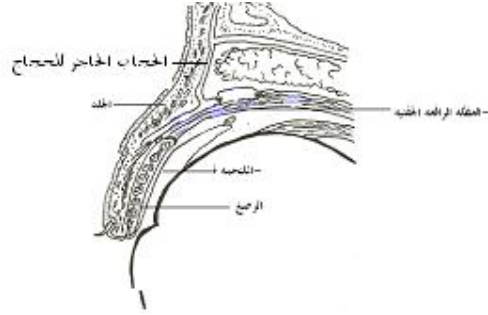
امراض الجفون والمجارى الدمعيه



التركيب التشريحي للجفون

Eyelids

تركيب الجفن العلوى



يتكون الجفنان من طيه علويه وطيه سفليه من الأنسجة المتحركة تعمل على حماية العين ولها جلد حر مرن يسمح بالانتفاخ الشديد ثم يعود إلى شكله و حجمه الطبيعي بعد زوال المسبب ويتكون كل جفن من الاجزاء التاليه :

اللوح الغضروفي (الرصغ) Tarsus

يشكل الرصغ هيكل الجفن ويتكون من نسيج ليفي كثيف تغطيه الملتحمة من الخلف و يلتحم من الجهه الانسيه والجهة الوحشيه بعضام الحجاج

الحاجز الحاجزى Orbital septum

هو لقافة من النسيج الليفى تقع خلف عضلة الجفن المدارية وتفصل الجفن عن حجاج العين.

عضلة الجفن المدارية Orbicularis oculi

عضلة شبه دائرية وظيفتها غلق الجفون ويغذيها العصب الجمجمي السابع .

العضلة الرافعة الجفنيه Levator

ترتكز هذه العضلة على الرصغ و الجلد ومحركها العصب المحرك للعين oculomotor (الجمجمي الثالث) و وظيفتها رفع الجفن.

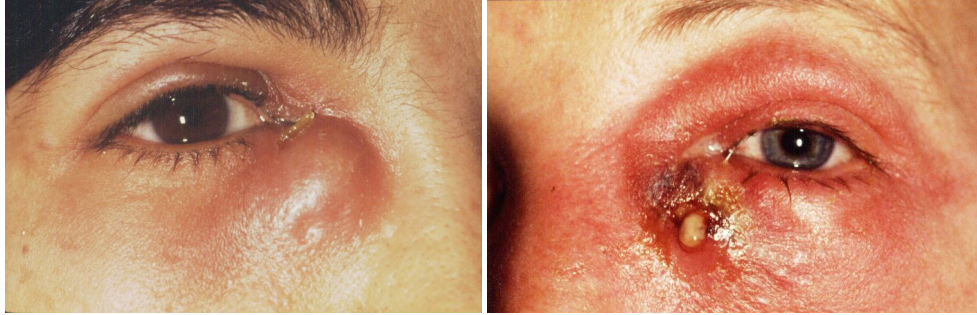
العضلة الجفنية العلوية (عضلة مولر) Mollers muscle

تبدأ من العضلة الرافعة وترتكز عند الحافة العليا للرصغ وهي ذات موضع عميق ويحركها الجهاز المتعاطف اللاإرادي sympathetic

الغدد الجفنيه Eyelids glands

التهاب الكيس الدمعى

Dacryocystitis



يحدث نثق الكيس الدمعى *infection* نتيجة انسداد المجارى الدمعية ويسبب ألم وانتفاخ واحمرار فوق موقع الكيس الدمعى ويكون الانتفاخ قاسيا ومؤلما مع الضغط وحيانا يسبب الضغط عليه تجمع افرازات قيحية بموق العين الداخلى ويعالج الالتهاب الحاد بالمضادات الحيوية والكمادات الساخنة ومسكن للألم وإذا بدى ان الكيس الدمعى ممتلىء بالقىح نغزّه بالمشرط لاجراج القىح مع ان هذا التصرف قد يبقى فتحة دائمه *fistula* الا ان ذلك يحدث نادرا ونستخدم فى الاطفال شراب الاوقمنتين *augmentine* 20-40 مللجرام لكل كيلوجرام وزن مقسم على ثلاث جرعات باليوم واذا لم يفد العلاج فمن الافضل تنويم الطفل بالمستشفى واعطائه حقن سيفروكسيم *cefuroxime* بجرعة 50-100 مللجرام لكل كيلو وزن بالوريد مقسمه على ثلاث جرعات وعند تعافى الالتهاب الحاد نحتاج الى اجراء عملية الكيس الدمعى لفتح الانسداد الذى يؤدى بقاءه الى تكرار الالتهاب الحاد

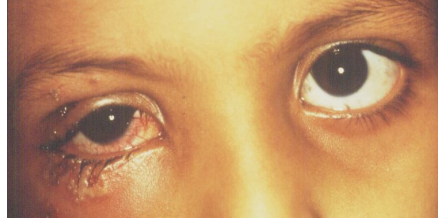
ومن المهم التفريق بين التهاب الكيس الدمعى الحاد وبين التجمع المخاطى الدمعى *mucocele* الذى ينتج بسبب انسداد المجرى الدمعى ولا يصاحبه التهاب وينتفخ الكيس الدمعى بماده مخاطيه وعند الضغط على الكيس الدمعى يمتلىء موق العين بالماده المخاطيه البيضاء ويختفى الانتفاخ ثم يتجمع المخاط مره ثانيه ويعود الكيس الدمعى للانتفاخ وعلاج هذه الحاله بعملية الكيس الدمعى *DCR*

التهاب الهربس البسيط الاول Primary herps simplex infection



التهاب الهربس البسيط الاول قبل وبعد التعافي

تحدث اصابة الهربس البسيط لأول مره في الاطفال بين سن ستة اشهر الى خمس سنوات وقد تصاحبها الاعراض العامه لالتهابات الاطفال الفيروسيه مثل ارتفاع درجة الحرارة وخلافه وفي اغلب الاحوال تتعافى الاصابه تلقائيا بلا مضاعفات



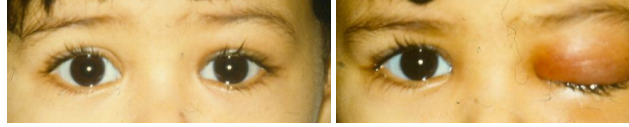
ويسبب التهاب الهربس البسيط الاول بالاطفال التهاب للجفن والملتحمة blepharoconjunctivitis وقد يكون هذا هو المظهر الوحيد لاصابة الاطفال بالهربس البسيط الاول Primary herps simplex infection ويشمل التهاب الجفن والمنطقة المحيطة بالعين اما التهاب الملتحمة فيكون التهاب حويصلي حاد follicular بعين واحده مع تدميع وانتفاخ الغدد الدمعويه قرب الاذن preauricular LN ويمكن استخدام مرهم Acyclovir خمس مرات في اليوم لمدة ثلاثة اسابيع لحماية القرنيه رغم انه من النادر ان تنتقل العدوى من الجفن الى القرنيه سواء استخدمنا العلاج او لم نستخدمه اما التهاب القرنيه فقليل الحدوث في هذه الحالات ويكون على شكل التهاب القرنيه السطحي النقطي superficial punctuate keratitis الا انه التهاب مؤقت ويتحول في بعض المرضى لاشكال مختلفه وينتهي على شكل قرحه شجريه dendritic ulcer

والفيروس المتسبب في اصابة الهربس البسيط هو فيروس الهربس من النوع الاول type-1 ويصاحب التهاب العين التهاب اللثة والفم gingivostomatitis او التهاب الشفه والفم orolabial المتكرر اما الهربس البسيط رقم 2 فله علاقة بالالتهابات التناسليه كما يسبب التهاب الملتحمة في حديثي الولاده neonatal conjunctivitis

وتسبب الاصابه المتكرره بالمهربس البسيط قرحه شجيره او جغرافيه بالقرنيه *dendritic ulcer* تعالج بالمرهم المضاد للفيروس *Acyclovir* خمس مرات باليوم وفي الحالات الشديده تستخدم حبوب *Acyclovir* رغم انه لم تثبت فائده اضافيه لهذا الدواء فوق القطره والمرهم

التهاب قبل الهللى الحجاجى

Preseptal cellulites



التهاب قبل الهللى الحجاجى قبل وبعد العلاج

ويسبق هذا الالتهاب التهاب بالاسنان او بالجيوب الانفيه او اصابه نافذه او اصابه رضيه *contusion* حول العين فيحدث تورم للانسجه حول العين مع الم عند الضغط عليها مع ارتفاع في درجة الحراره الا ان العدوى لا تخترق الحجاب الحاجز للحجاج *orbital septum* الذى يفصل تجويف الحجاج عن الانسجه الخارجيه فلا يحدث بروز للعين ولا اعاقه لحركة العين ولا الم مع حركة العين والميكروبات المسببه هي في الغالب العنقوديه البرتقاليه *staph aureus* والعقديه المكورة *streptococci* ولانسى في الاطفال الصغار ميكروب محب الدم الانفلونزي *H influenza* الذى تتميز عدواه بالانتفاخ الشديد للجفون الذى قد يصل للحدود مع اللون القرمزى المحمر للمنطقه المصابه ويظهر على الطفل اعياء المرض مع التهاب فى الاذن والجيوب الانفيه وارتفاع فى عدد الكريات البيضاء واذا صاحب الالتهاب رائحه كريهه او كان سببه عضة حيوان فعلى ان نفكر بالمكروبات اللاهوائيه اما اذا صاحب الالتهاب طفح جلدى فنفكر بالالتهابات الفيروسيه مثل المهربس البسيط *herpes simplex* والجمره الناريه *herpes zoster*

ويعالج الالتهاب قبل الهللى الحجاجى *Preseptal cellulites* فى الاطفال بمضاد الاوقمنتين *augmentine* بجرعه قدرها 20-40 ملجرام لكل كيلوجرام من وزن الطفل يوميا مقسمه على ثلاث جرعات بالفم ولمدة عشرة ايام وفي وجود حساسيه للبنسلين نستخدم مضاد الايرثرومايسين *Erythromy* بجرعه 30-50 مللجرام لكل كيلوجرام وزن مقسمه على 3-4 جرعات باليوم بالفم ولمدة عشرة ايام

ومن الافضل تنويم الطفل بالمستشفى اذا كان منهكا بالمرض اوغير متعاون مع استعمال العلاج او اقل عمرا من خمس سنوات او عندما لا تستجيب العدوى للعلاج بعد ايام قليله او ان تتدهور اكثر مع العلاج ويعطى المريض المضاد الحيوى بالمستشفى بالحقن الوريديه كالتالى
Nafcillin o Oxacillin r 150 مللجرام لكل كيلوجرام وزن باليوم بالوريد مقسمه على ستة جرعات مع *ceftazidime* 30-50 مللجرام لكل كيلو وزن بالوريد كل 8 ساعات

الالتهاب الهللى الحجاجى

Orbital cellulites



التهاب الهللى الحجاجى قبل وبعد العلاج

وتكون اعراضه مشابحه لما سبق ولكنها شديده مع ارتفاع فى درجة الحرارة وبروز للعين مع اعاقه لحركة العين والم عند محاولة تحريك العين ونقص فى النظر واحتقان او عية الشبكيه الدمويه وتبين الاشعه المقطعيه فى اغلب الحالات التهاب بالجيوب الانفيه ونحتاج الى تنويم المريض بالمستشفى واعطائه جرعات مركزه من المضادات الحيويه الوريديه

القوباء

Impetigo



وهو التهاب جلدي سطحي غير شائع يصيب الاطفال بسبب العقنوديه البرتقاليه *staph aureus* والعقديه المقيحه *streptococcus pyogens* ويصاحب التهاب الجفن التهاب مؤلم بالوجه ويسبب المرض لطخ محمرة *erythematous macules* تتحول سريعا الى حويصلات *vesicles* وفقاعات *bullae* والتي تنفتح وتترك قشور مصفرة ويكون العلاج بالمضادات الحيويه الموضعيه والفميه مثل الفلوكسوسايكلين والاريثرومايسين

الحمرة

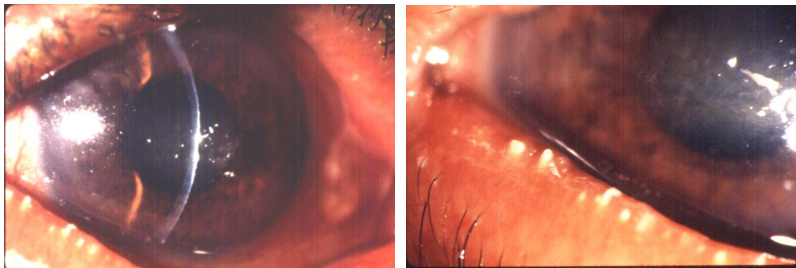
Erysipelas



وهو مرض غير شائع يسبب التهاب هليلي طارئ منتشر ويحدث بسبب تجرثم جرح جلدي بسيط بمكروب العقديه المقيحه *streptococcus pyogens* نتيجة جرح سطحي بسيط وعلاماته تكون لويح *plaque* محدد تماما ومتصلب ومنتشر ومؤلم بالضغط وقد يبدأ في الجلد وقد يسبب تقلص *contracture* ثانوي للجفن ويعالج بالفينيكسي ميثايل بنسلين عن طريق الفم

التهاب حافة الجفن المزمن

Chronic marginal blepharitis



من الالتهابات الشائعة في الصغار والكبار وتشمل العينين وتقسم الى التهاب حافة الجفن الامامي *anterior blephritis* والتهاب حافة الجفن الخلفيه *posterior blephritis* وخليط من الاثنين *mixed* ولا يعرف السبب لالتهاب حافة الجفن الامامي الا ان الاصابه بمكروب المكور العنقودي *staphylococcus* والبشره الدهنيه التقشريه *seborrhea* من العوامل المسببه وتصاحب التهاب حافة الجفن الدهنيه *seborrhoeic blepharitis* التهاب جلدى دهنى *seborrhoeic dermatitis* يشمل فروة الرأس والثنيه الانفيه الشفتيه ومنطقة خلف الاذن ويعتقد ان الكميه الزائده من الدهون فى هؤلاء المرضى تتكسر بواسطة بكتريا حب الشباب الوردية *corynebacterium acne* وينتج عن ذلك احماض دهنيه مهيجه اما التهاب حافة الجفن الخلفى فانه يحدث مع اضطراب وظيفه غدد مايوميان المسمى بالورديه العينيه *ocular rosacea* والذي يصاحبها احيانا وردية الوجه *facial rosacea* ويسبب التهابا مزمن بالاجفان مع مضاعفات بالقرنيه والملتحمه

ويسبب التهاب الجفون حرقان بالعين وشعور بجسم غريب واحمرار زافرازات بحافة الجفن وتكون الاعراض شديده فى الصباح وتتميز بالتعافى والتكرار وقد لايدل مظهر العين على مقدار معاناة المريض



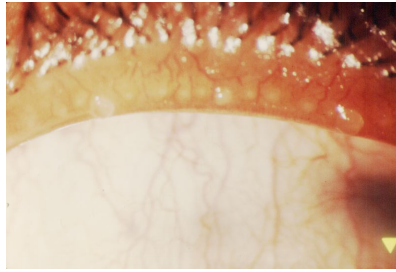
وتبدوا حافة الجفن الامامي محمره مع توسع الاوعيه الدمويه السطحيه وفى التهاب المكورات العنقوديه *staphylococcus* الشديد تظهر خرايج صغيره على حافة الجفن وفى الحالات المزمنه تحدث ندب وتسمك بحافة الجفن الامامي وتظهر قشور دهنيه سميكه تحيط بقاعدة الرموش فى التهاب الجفون البكتيرى وتكون متتناثره على حافة الجفن فى التهاب الجفون الدهنى الذى تتلاصق فيه الرموش بالافرازات الدهنيه ويسبب التهاب حافة الجفن الامامى خصوصا البكتيرى منه انقلاب الرموش ناحيه العين *trachiasis* وتساقط الرموش *madarosis* والشيب المبكر للرموش *poliosis* ومن المضاعفات المحتمله دمل الجفن *external hordeolum (stye)* نتيجة وصول الالتهاب لغدد موول وزايس الدهنيه كمت يحدث عدم استقرار للغشاء الدمعى يؤدى لاعراض مشابهه لجفاف العين الا ان اعراض التهاب الجفون تكون فى الصباح الباكر واعراض جفاف العين تكون بآخر النهار كما تسبب السموم الخارجيه التى تفرزها المكورات العنقوديه تحسس بالملتحمه وتغيرات سطحيه بالجزء الاسفل من القرنيه *inferior punctuate keratopathy* والتهاب طرفى للقرنيه *marginal keratitis*

التهاب الجفون الخلفى Posterior blepharitis



قد يحدث التهاب حافة الجفن الخلفيه مع التهاب الحافة الاماميه او منفصلا وهو نوعين الاول السيالان الدهنى المايبوني *Meibonian seborrhea* الناتج من اضطراب وظيفة غدد مايوميان والثانى هو التهاب غدد مايوميان *Meibomianitis* وفى السيالان الدهنى المايبوني *Meibonian seborrhea* تزداد افرازات غدد مايوميان بشكل كبير ورغم قلة مظاهر المرض على الجفن والعين الا ان شكوى المريض تكون شديده وتعرف على حاله بوجود نقاط دهنيه على مخرج قنوات غدد مايوميان كما يسبب الضغط على الرسغ *tarsus* خروج كميه كبيره من زيت غدد مايوميان كما يكون الغشاء الدمعى *tear film* زيتى جدا وبه رغوه *froth* وعندما تزيد هذه الرغوه تتجمع فى الموق وعلى حافة الجفن

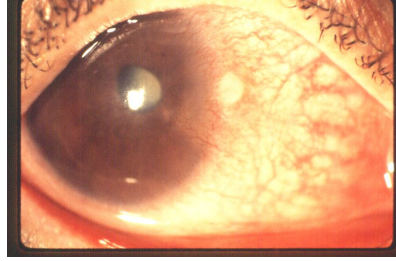
اما النوع الثانى من انواع التهاب الجفون الخلفى فهو التهاب غدد مايوميان *Meibomianitis*



ويتميز بالتهاب وانسداد غدد مايوميان وتكون فيه حافة الجفن الخلفى ملتهبه او يتركز الالتهاب حول الفتحة الجفنيه لغدد مايوميان *orifices* وفى الحالات المزمنه تنسد هذه الفتحات وتكون حافة الجفن الخلفيه سميكه ودائريه *rounded* وبها ثلمات *notch*

كما ان استحلاب غدد مايوميان يخرج افرازا معكرا او شبه صلب مثل معجون الاسنان وفي الحالات الشديده لا يخرج اى افراز كما قد تنسى القناة الرئيسيه لغدد مايوميان وينتج توسع حويصلى لهذه الغدد واحيانا

تتكون حويصلة مايوميان *Meibonian cyst*



ومن مضاعفات هذه الحالات عدم ثبات الغشاء الدمعى *tear film* بسبب قلة افراز زيوت غدد مايوميان مما يساعد على سرعة تبخر الدموع وجفاف العين كما قد يحدث معها التهاب بالملتحمه وتغير نقطى على سطح القرنيه السفلى

الفحوصات اللازمه

نقوم بتقييم السطح الدمعى بفحص شيرمر وفحص تكسر الدموع ومنظر صبغة الفلوريسين وصبغة الورد

البنقالى *rose bengal* على القرنيه

وفي الحالات التى لا تستجيب للعلاج تؤخذ مزرعة بكتيريته للتعرف على نوع البكتيريا الموجوده ومعرعة

حساسيتها للمضادات الحيويه

العلاج

على المريض ان يعرف ان التهاب الجفن مرض مزمن ومتكرر ويحتاج العلاج لصبر ومتابعة مع اخفاظة على نظافة الجفون وان هدف العلاج منع المضاعفات المشوكة سابقا وتخليص المريض من الاعراض المزعجة للالتهاب وفى حالة الالتهاب الجفنى الناتج من المكورة العنقوديه *staph blephritis* فان تنظيف الاجفان وازالة القشور من

عليها سواءا بالدعك او الغسيل بحلول شامبوا الاطفال يقلل من اعداد البكتيريا المستوطنه بالجفن كما ان استخدام مرهم مضاد حيوي مناسب للمكورة العنقوديه البرتقاليه *Staphylococcus aureus* مرة قبل النوم مثل

مرهم الاريثرومايسين *Erythromycin* مناسب فى الحالات الشديده وتحتاج الحالات التى لاتستجيب للعلاج

لاخذ مزرعة بكتيريته لتحديد المكروب وحساسيته لاختيار العلاج المناسب

كما ان استخدام قطرة خفيفه من الكورتيزون قطرة من الكورتيزون الخفيف اربع مرات فى اليوم مثل قطرة *FML* او قطرة *Vexol* ولفترة قصيره لمنع المضاعفات الناتجه من التحسس للمكروب مثل التهاب حافة القرنيه

phlyctenular conjunctivitis والالتهاب النقطى

ويساعد استخدام الدموع الصناعيه لاربع مرات فى اليوم على علاج نقص الجزء المائى من الدموع

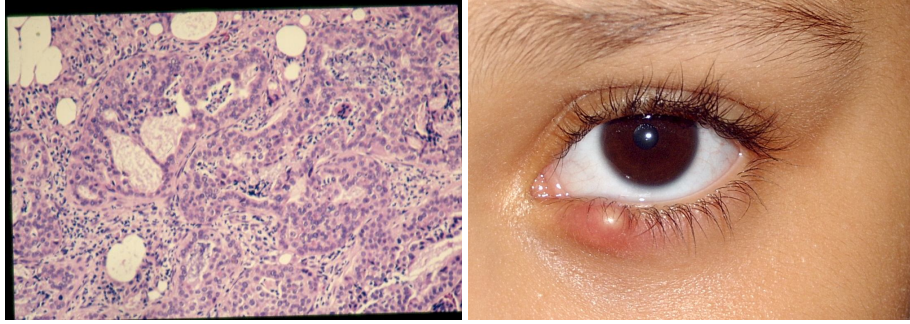
كما ان الكمادات الدافئه لربع ساعه على الاجفان تساعد على اذابة الترسبات الدهنيه وتعطى المريض الراحة

فى حالة الالتهاب النشط

وفي حالة التهاب الجفن مع اضطراب وظيفة غدة مايوم *meibomian gland dysfunction* يساعد تدليك الجفن على تفريغ محتويات غدة مايوم المختبسة والتي يسبب انحباسها تون الاكياس الدهنية الملتهبة واذا تكررت التهاب غدد مايوم *Meibomitis* نضيف للعلاج السابق حبوب الدوكسيسايلين *Doxycycline* 100 ملجم مرتين باليوم او حبوب التتراسيكلين 250 مللجرام اربع مرات في اليوم لمدة ستة الى اثنا عشر اسبوع مع مراعاة ترسب هذا العلاج في عظام الاطفال مسببا تلون الاسنان وصغرها ولهذا نتجنب اعطاؤه للاطفال تحت سن اثنا عشر سنة ونستبدله بالايروثرومايسين *Erothromycin* الا ان فائدته غير معروفة في هذه الحالات

البرده

Chalazion



البردة وتركيبها التشريحي

هو عبارة عن ورم شحمي حبيبي غير مكروبي ينتج من انسداد طريق الافرازات الدهنية للغدد المايومية ويكثر مع حالات الالتهاب الجلدي الدهني *seborrheic dermatitis* وحب الشباب الوردى *acne rosacea* وقد يتكرر وتوجد منه اكثر من واحد ويظهر على شكل ورم قاسي غير مؤلم بداخل الجفن ولا يتالم المريض عند ضغطه ويصاحب الانواع المتكرره منه التهاب مزمن لحافة الجفن الخلفيه *posterior blepharitis* وتختفي البردات *chalazia* الصغيره مع الوقت دون علاج وتساعد الكمادات الرطبه الساخنه المستخدمه لاسبوع او اكثر على اختفائها اما المزمنه منها والمشوهه لمنظر المريض فتحتاج الى فتح البرده بالمشروط وتفريغ محتوياتها

ويمكن بدلا من ذلك حقنها بالكورتيزون (واحد على عشرة الى اثنين على عشرة مللتمتر من الترايامايسانيولون

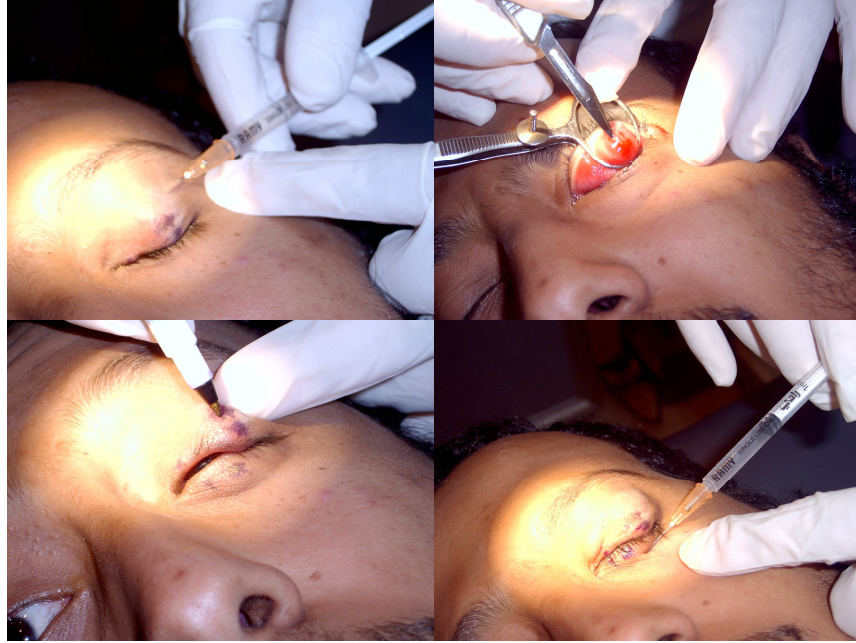
triamcinolone المخفف بمحقنة التخدير الموضعي الليقنوكين *lignocain*

ويمكن وصف المضاد الحيوى التتراسيكلين كوقايه من تكرار البردات *chalazia* خصوصا للاشخاص المصابين

بالالتهاب الجلدي الدهني وحب الشباب الوردى الا ان ذلك غير مسموح في الاطفال الاقل عمرا من ثمانية

سنوات وكذلك الحوامل

وفى الاطفال الصغار فانى شخصيا اترك البردات chalazia للاختفاء بنفسها مع الوقت حتى الكبيره منها لان
ازالتها جراحيا او حتى بالحقن يحتاج الى تخدير الطفل خصوصا اذا وضعنا فى الاعتبار امكانية تكرار
البردات chalazia بما يتطلب تكرار التخدير الا انه اذا تعددت هذه البردات بالجفون بما يؤثر على منظر الطفل
فعندئذ فلا مفر من التدخل الجراحى



حبيبة الجفن الداخليه

Internal Hordeolum



وهي عبارة عن خراج صغير ناتج من إصابة غدد مايوميان بمكروب المكور العنقودي *staphylococcus* ويسبب انتفاخ ملتهب داخل الرسغ *tarsus* وعلامته المميزة انه مؤلم ويمكن ان يكبر الخراج ويفتح للدخول الى الملتحمة او للخارج على الجلد

حبية الجفن الخارجيه

External Hordeolum



وهو التهاب حاد لبصيلة الرموش وغدد زائس *Zeis* ومول *Moll* الدهنيه المتعلقة بها بمكروب المكور العنقودي *staphylococcus* ويظهر على شكل ورم مؤلم على حافة الجفن يكون مركزه للخارج باتجاه الجلد وقد يوجد عدد منها او مجموعة من الخراجات الصغيره تمتد على حافة الجفن وقد تسبب التهاب هल्ली قبل الحجاجي *preseptal cellulites* وتعالج حببيات الجفن الداخليه والخارجيه بالكمامات الرطبه الساخنه لمدة ربع ساعه في كل مره حتى يختفي الورم مع مرهم الايروثرومايسين او الفيزوز ثالمك مرتين في اليوم لاسبوع او اسبوعين يوضع داخل العين تحسبا لانفتاح الحبيبه الداخليه للدخل وعلى الحبيبه الخارجيه من الخارج واذا لم يحصل تحسن بعد ثلاث ايام من العلاج السابق او ظهرت علامات الالتهاب قبل الهلالي *preseptal cellulites* نستخدم مضاد التتراسيكلين *tetracycline* لمدة اسبوع او اسبوعين او مضاد الاوقمنتين *augmentin* لنفس المده وقد نحتاج احيانا لفتح هذه الحبيبات فتكون فتحة المشروط راسيه من جهة الملتحمة وافقيه على جلد الجفن

الرخويه المعديه

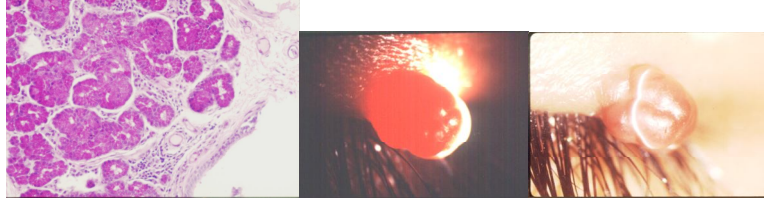
Molluscum contagiosum



وهي التهاب جلدی غیر منتشر ينتج من فيروس حمة الطفح *poxvirus* ويكون حجمها كبيراً في مرضى ضعف المناعة وتتصل ببعضها البعض ويصعب علاجها وتظهر كعقده *nodule* واحدة او عد متعددة شاحبه اللون ولها سرّة بالمركز وعندما تتواجد على حافة الجفن تسبب التهاب ملتحمه حويصلي مزمن وتغيرات بسطح القرنيه وتعالج بازالتها جراحيا او بالحرق او التبريد او الليزر

حويصلات الجفن الاخرى

Eyelid cysts



sweat gland hydrocystoma

حويصلة مول *Cyst of Moll* وهي حويصلة صغيرة دائرية شبه شفافة ممتلئة بسائل وموجوده على حافة الجفن الاماميّه وتشبه حويصلة الغده العرقية *sweat gland hydrocystoma* حويصلة مول في الشكل الا انها غير مرتبطة بحافة الجفن ويمكن ان تظهر في اي مكان آخر اما حويصلة زايس *cyst of Zeis* فتحتوي على افرازات دهنيه ولهذا فهي ليست شفافة اما الكيس الدهني *sebaceous cyst* فينشأ من الغدد الدهنيه العاديه بنقطه مركزيه وبداخلها ماده مثل الجبنه ويندر وجودها في الجفن ولكن قد تظهر في موق العين الانسي

تقمل الاجفان

Pthiiriasis palpebrarum



يتكيف قمل العانة مع المعيشة على شعر العانة ويمكن ان ينتقل القمل من شعر العانة الى شعر الابط او شعر الصدر او شعر الاجفان

وتحدث تقمل الاجفان على وجه الخصوص في الاطفال الذين يعيشون حالة من الفقر وعدم النظافة الشخصية الاعراض والمظاهر

يسبب تقمل الاجفان التهاب مزمن للاجفان وحكة مزمنة مع الشعور بدبده مع حركة القملات وعند فحص الاجفان بالمصباح الشقي نجد بيض القمل ملتصقا بالاجان ومع البحث تحت حراة المصباح الشقي تتحرك القملات الملتصقة بحافة الجفن والتي تقوم بالتغذى على سحب الدم مما يترك تقرحات على حافة الجفن ولا يمكن بالطبع استخدام الادوية المعالجة لقمل الراس في منطقة الاجفان خوفا منتاثيرها على العين ولا يوجد علاج متوفر غير ازالة القملات والبويضات يدويا بواسطة الملقط بعد ترطيب الاجفان بالماء الدافئ ويستغرق ذلك عدة جلسات مع الحاجة للمتابعة لعدم تكرار المرض ومعالجة أي تقمل مصاحب في منطقة العانة والابط

الليشمانيا

Leishmania



وهو مرض مرض عدوي وفي الغالب يكون مرض حيواني *zoonosis* تسببه الحيوانات الاوالي السوطيه *flagellate protozoa* من فصيلة الليشمانيه مثل الليشمانيا البرازيليه والليشمانيا الدونوفانيه والليشمانيا المداريه وينتشر من الانسان للحشرات ثم الى الانسان او من الحيوان فالحشرة فالانسان بواسطة عدة انواع من فاصدات الدم *phlebotomine sandfly* ويسبب آفات جلديه واحيانا يصيب الاحشاء ويسبب تضخم الكبد والطحال وحى غير منتظمه وانخفاض لكريات الدم البيضاء خصوصا في الاطفال والشباب وتختلف ليشمانيا الاحشاء في مظاهرها حسب اختلاف مناطق العالم

وتنتقل الحيوانات الاوالي السوطيه *flagellate protozoa* الى الانسان بقرصة الفاصدة (برغشه) *sandfly* وفي آسيا تسبب قرصة الفاصدة حبة ليشمانيه *oriental sore* وتبقى صغيره بينما تتوسع هذه الحبة في قرصة الفاصدة البرازيليه ويتكون نظام مناعي مع القرصة الاولى عندما ينتقل الكائن الحي عبر الدم ويستقر في الجهاز الشبكي البطاني *reticuloendothelial system* ثم يتكاثر ويتوزع بعد ذلك عبر الدم على الاحشاء حيث يكون المرض قاتلا في هذه الحالة

ويسبب المرض الجلدي تشوه الوجه والجفون ويسبب تشوهات في المناطق المصابة مثل الاصابع وقد ينتقل المرض من الجفن للملتحمة مسببا التهاب ملتحمة حليمى الشكل *papilliform* كما يسبب عتبات دائريه بالقرنيه مثل العملة المضروبة *coin-shaped* تتجه نحوها الاوعية الدمويه ولا يوجد ألم بالعين ولا تدميع ولا مضايقة من الضوء

ومع ان الكائن الحي يتوزع على الجسم بكثرة في الليشمانيا الحشويه *visceral leishmania* الا انه لايسبب ضرر للعين والعلاج المفضل لليشمانيه هو مركبات الانتيمون *antimony preparation* مثل البينتوستام *Pentostam*

الحاصة البقعيه *alopecia areata*



الخاصة البقعيه *alopecia areata* منطقة محدده من فقد الشعر تحدث لشعر الراس و من الممكن ان تحدث لشعر الحاجب والرموش دون اصابة الراس
كما تفقد الرموش وشعر الحاجب في حالة الخاصة الشاملة *alopecia totalis* التي تقضى على الشعر بالجسم كله وقد تظهر على الشعرات المتزوجه علامات الضمور *atrophic* المميزه للشعر في هذا المرض وتفرق السبب عن الاسباب الاخرى المحتمله مثل مرض الزهري الثانوي *secondary syphilis* والتهاب الجلد الدهني *seborrhic dermatitis* والتحسسي *atopic dermatitis*
ويعالج فقد شعر الحاجب بحقن موضعي للكورتيزون *triamcinolon* كما يمكن استخدام مرهم الكورتيزون لعدد من المرات على منابت شعر الجفن



كما تفقد الرموش في حالة لالتهاب الجفنى المتعلق بالسيلان الدهنى *seborrheic blepharitis* او فرط الاحساسيه الجفنيه الوراثيه *atopic blepharitis* ومايصحبه من دعك متواصل للجفون يعمل مع الوقت على تساقطها كما يحصل فقد ابدى للرموش او الحاجب بعد العلاج الاشعاعي لاورام الجفون *Madarosis*
ويحدث فيه فقد للجزء الطرقي من الرموش وشعر الحاجب مما يسبب كثافة الشعر في الجزء الداخليمينهما وله اسباب عدة تجعل من البحث عن السبب عديم الفائدة

الحوص *Blepharophimosis*



وهو عبارة عن ضيق الفتحة الجفنيه عرضا وطولا وقد يصاحبه صغر العين ولكن الاغلب ان يكون معه انسداد للجفن *blepharoptosis telecanthus epicanthus inversus* ويسمى بمتلازمة الحوص *Blepharophimosis syndrome* ويورث وراثته عادية مهيمنة *AD* او ربما كان حاله انفراديه *sporadic* ويكفي المظهر لتشخيص حاله وعلينا التاكيد من عدم غيبش العين *amblyopia* او وضع رفع الدقن للاعلى للنظر من تحت الجفنين المنسدل وقد نحتاج الى التعديل المبكر لانسدال الجفن في حالة الخوف من غيبش العين وتكون قوة الرافعه الجفنيه ضعيفه في هذه الحالات ولهذا فان العمليه المناسبه هي تعليق بالعضله الجبهويه *frontalis suspension*

ارتخاء الجفن الولادى *Congenital ptosis*



يقسم انسداد الجفن الى انسداد حثلي *Dystrophic* مثل ارتخاء الجفن الولادى البسيط *simple congenital ptosis* *ptosis* المترافق مع ضعف المستقيمه العلويه *superior rectus* وكذلك متلازمة صغر فتحة الاجفان *Blepharophimosis syndrome* والقسم الثانى انسداد غير حثلي *Nondystrophic* مثل الناتج من قصور الصفاق *aponeuritic defect* ومن التغذيه العصبيه اولسبب ميكانيكى مثل اورام الجفن

انسداد الجفن المكتسب *acquired ptosis*

اما انسداد الجفن المكتسب *acquired ptosis* فينتج من اسباب عصبية مثل شلل العصب الجمجمي الثالث ومتلازمة هورنر *Horner syndrome* او لاسباب عضليه مثل الوهن العضلى *myasthenia gravis* وشلل عضلات العين المتزايد *progressive external ophthalmoplegia* او لاسباب ميكانيكية مثل اورام الجفن والالتصاقات

الفحص والتقييم

يتم اجراء فحص كامل للعين وحركتها مع ملاحظة درجة انسداد الجفن وعلاقته بالحدقة وهل هناك حجب للرؤية كما نقوم بتقييم قوة العضلة الرافعة الجفنيه العلوية *levator palpebrae superioris* وتعطى لذلك درجات حيث يختلف اسلوب التدخل الجراحي بحسب قوة هذه العضلة ودرجة ارتخاء الجفن كما نبحت عن العيوب المرافقه مثل ضعف العضلة المستقيمة العلوية ووجود حول او عيب بالحدقة يدل على متلازمة هورنر *Horner syndrome* كما يلاحظ اي تغير في انسداد الجفن مع تحريك الفك *jaw-winking phenomenon*

التدخل الجراحي

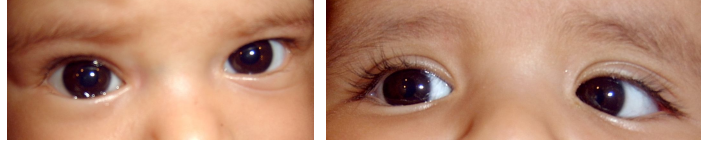
يعتمد قرار التدخل الجراحي على نتيجة الفحص ولا يكون هناك داع للتدخل الجراحي في الاطفال الاقل عمرا من اربع سنوات مالم يكن هناك انسداد يحجب النظر ويهدد بحدوث غبش للعين *amblyopia* وهذا لحسن الحظ نادر الحدوث ومن الاسباب الاخرى للتدخل الجراحي ميلان الرقبه الذى يمكن ان يسبب استمراره تشوهات هيكلية بعضام الرقبه ولهذا ننتظر لما بعد الاربع سنوات حيث يصبح بالامكان قياس درجة الارتخاء وقوة العضلة الرافعة الجفنيه العلوية *levator palpebrae superioris* قياسات صحيحة لان نوع العمليه يتحدد حسب هذه القياسات على اساسهما نوع التدخل الجراحي ففي الحول البسيط الذى لايزيد عن 2 ملمتر مع قوة جيدة بالعضلة الرافعة الجفنيه العلوية *levator palpebrae superioris* نختار العملية المعروفة باسم فاسينيللا سرفات *Fasanella Servat*



وفي الارتخاء الجفنى المتوسط الذى تتراوح فيه قوة العضلة الرافعة الجفنيه العلوية *levator palpebrae superioris* بين اربعة وعشرة ملمتر يكون الاختيار لعملية تقصير الرافعة الجفنيه حسب درجة الارتخاء وفي الارتخاء الجفنى الشديد الذى لا تتجاوز فيه قوة الرافعة الجفنيه اربع ملمترات نختار عملية تعليق الجفن بالحاجب عن طريق العضله الجبهويه *frontalis suspension*

انشاء الجفن الخلقى

Congenital entropion



يندر وجود انشاء خلقى للجفن بدون تشوهات اخرى ويحدث الانشاء فى الجفن العلوى مع تشوهات بالرسغ *tarsus* ويصاحب انشاء الجفن السفلى ثنيه من الجلد والعضلة المدارية *epiblepharon* تودى الى اتجاه الرموش نحو القرنيه *trachiasis* ويسبب زيادة التدميع

ويكون انشاء الجفن فى هذه الحالات مؤقتا ويختفى بعد فترة مؤقتة ويمكن استخدام حلول مؤقتة لعلاج مثل شد الجفن للأسفل بشريط لاصق ويستمر العلاج بهذه الطريقة حتى يتحدد بقاء الانشاء او اختفائه واذا استمر الانشاء فانه يشكل تهديدا لسلامة القرنيه ويحتاج للعلاج وقد تكفى لتعديله غرزة بالجفن الاسفل

الفتحة الجفنيه العريضه

Euryblepharon



ويبدو الجفن السفلى فى هذه الحاله مرتخيا وغير ضامما لكرة العين مما يعطى مظهرا واسعا للشق الجفنى وقد يعطى المظهر الانطباع بوجود انشاء خارجى للجفن الاسفل *ecrobion* وقد تكون الحاله خفيفه وتختفى تدريجيا مع نمو الطفل وقد تظهر تشوهات اخرى مع هذه الحاله التى تورث وراثه مسيطره *AD* او توريثا متفرقا *sporadic* واذا تسببت الحاله فى تدميع والتهابات مزمنه فى فاتها تحتاج الى معالجه جراحيه على شكل اضافه رقعة لجلد الجفن مع الشد الجانبي للجفن

تراجع الجفن

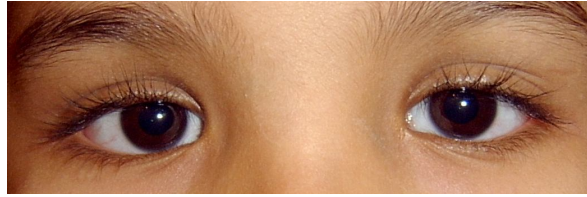
Eyelid retraction



يغطي الجفن في الانسان الطبيعى اثنين مللمتر من القرنيه وعندما يتراجع الجفن نتمكن من رؤية الجزء العلوى من الملتحمة كما يبدو في الصورة ومن اسباب ذلك زيغ التغذية العصبية *aberrant innervation* للعصب الجمجى الثالث *oculomotor* الذى يظهر مع تعافى شلل العصب الجمجى الثالث كما يسبب زيادة نشاط الدة الدرقية ارتفاع لجفن احدى العينين وقد يصاحب تراجع الجفن بعض العاهات الاخرى بالعين وعلينا تقييم الحالة

الموق البعادي

Telecanthus



وهو عبارة عن توسع الموق الانسي للعين واذا كانت المسافة بين الحدقتين طبيعيه لسن الطفل والمسافة بين الموق الانسي بالعينين اكثر من نصف المسافة الحقيه فان ذلك يعنى *telecanthus* وقد يظهر دون زيادة المسافة بين فتحتي الحجاج *hypertolerism* ولكنه يوجد مع زيادة المسافة بين فتحتي الحجاج *hypertolerism* الذى يشخص بالاشعه السينيه ويظهر الموق البعادي مع كثير من المتلازمات اهمها متلازمة واردينبرج *Waardenburg syndrome* حيث يكون هو المظهر الثابت فيه كما انه من المظاهر الثابته في متلازمة الخوص *blepharophimosis syndrome*

الفصل الثاني والاربعين

عيوب الجفون الخلقية

Congenital eyelids deformities

الحوص Blepharophimosis



وهو عبارة عن ضيق الفتحة الجفنيه عرضا وطولا وقد يصاحبه صغر العين ولكن الاغلب ان يكون معه انسداد للجفن *blepharoptosis telecanthus epicanthus inversus* ويسمى بمتلازمة الحوص *Blephrosimosis syndrome* ويورث وراثته عاديه مسيطره *AD* او ربما كان حاله انفراديه *sporadic* ويكفي المظهر لتشخيص حاله وعلينا التاكيد من عدم غبش العين *amblyopia* او وضع رفع الدقن للاعلى للنظر من تحت الجفنين المنسدل وقد نحتاج الى التعديل المبكر لانسدال الجفن في حالة الخوف من غبش العين وتكون قوة الرافعه الجفنيه ضعيفه في هذه الحالات ولهذا فان العمليه المناسبه هي تعليق بالعضله الجبهويه *frontalis suspension*

ارتخاء الجفن الولادى Congenital ptosis



يقسم انسداد الجفن الى انسداد حثلي *Dystrophic* مثل ارتخاء الجفن الولادى البسيط *simple congenital ptosis* المترافق مع ضعف المستقيمه العلويه *superior rectus* وكذلك متلازمة صغر فتحة الاجفان *Blepharphimosis syndrome* والقسم الثانى انسداد غير حثلي *Nondystrophic* مثل الناتج من قصور الصفاق *aponeuritic defect* ومن التغذيه العصبيه اولسبب ميكانيكى مثل اورام الجفن

انسداد الجفن المكتسب acquired ptosis

اما انسداد الجفن المكتسب *acquired ptosis* فينتج من اسباب عصبيه مثل شلل العصب الجمجمى الثالث ومتلازمة هورنر *Horner syndrome* او لاسباب عضليه مثل الوهن العضلى *myasthenia gravis* وشلل

عضلات العين المتزايد *progressive external ophthalmoplegia* او لاسباب ميكانيكية مثل اورام الجفن والالتصاقات

الفحص والتقييم

يتم اجراء فحص كامل للعين وحركتها مع ملاحظة درجة انسداد الجفن وعلاقته بالحدقة وهل هناك حجب للرؤية كما نقوم بتقييم قوة العضلة الرافعة الجفنيه العلويه *levator palpebrae superioris* وتعطى لذلك درجات حيث يختلف اسلوب التدخل الجراحي بحسب قوة هذه العضلة ودرجة ارتخاء الجفن كما نبحث عن العيوب المرافقه مثل ضعف العضلة المستقيمة العلويه ووجود حول او عيب بالحدقة يدل على متلازمة هورنر *Horner syndrome* كما يلاحظ اي تغير في انسداد الجفن مع تحريك الفك *jaw-winking phenomena*

التدخل الجراحي



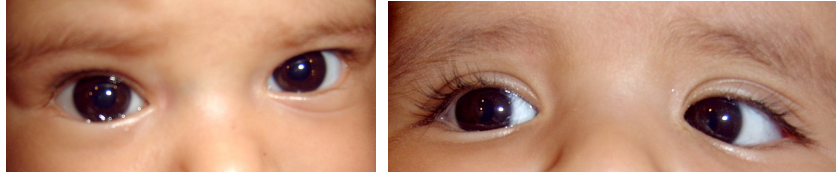
يعتمد قرار التدخل الجراحي على نتيجة الفحص ولايكون هناك داع للتدخل الجراحي في الاطفال الاقل عمرا من اربع سنوات مالم يكن هناك انسداد يحجب النظر ويهدد بحدوث غبش للعين *amblyopia* وهذا لحسن الحظ نادر الحدوث ومن الاسباب الاخرى للتدخل الجراحي ميلان الرقبه الذى يمكن ان يسبب استمراره تشوهات هيكلية بعضام الرقبه ولهذا ننتظر لما بعد الاربع سنوات حيث يصبح بالامكان قياس درجة الارتخاء وقوة العضلة الرافعه الجفنيه العلويه *levator palpebrae superioris* قياسات صحيحة لان نوع العمليه يتحدد حسب هذه القياسات على اساسهما نوع التدخل الجراحي ففي الحول البسيط الذى لايزيد عن 2 ملمتر مع قوة جيده بالعضلة الرافعه الجفنيه العلويه *levator palpebrae superioris* نختار العملية المعروفة باسم فاسينيللا سرفات *Fasanella Servat*



وفي الارتخاء الجفنى المتوسط الذى تتراوح فيه قوة العضلة الرافعه الجفنيه العلويه *levator palpebrae superioris* بين اربعة وعشرة ملمتر يكون الاختيار لعملية تقصير الرافعه الجفنيه حسب درجة الارتخاء وفي الارتخاء الجفنى الشديد الذى لا تتجاوز فيه قوة الرافعة الجفنيه اربع ملمترات نختار عملية تعليق الجفن بالحاجب عن طريق العضله الجبهويه *frontalis suspension*

انشاء الجفن الخلقى

Congenital entropion



يندر وجود انثناء خلقي للجفن بدون تشوهات اخرى ويحدث الانثناء في الجفن العلوى مع تشوهات بالرسغ *tarsus* ويصاحب انثناء الجفن السفلى ثنيه من الجلد والعضلة المدارية *epiblepharon* تؤدي الى اتجاه الرموش نحو القرنيه *trachiasis* ويسبب زيادة التدميع ويكون انثناء الجفن في هذه الحالات مؤقتا ويختفى بعد فترة مؤقتة ويمكن استخدام حلول مؤقتة لعلاج مثل شد الجفن للأسفل بشريط لاصق ويستمر العلاج بهذه الطريقة حتى يتحدد بقاء الانثناء او اختفائه واذا استمر الانثناء فانه يشكل تهديدا لسلامة القرنيه ويحتاج للعلاج وقد تكفى لتعديله غرزة بالجفن الاسفل

الفتحة الجفنيه العريضه *Euryblepharon*



ويبدو الجفن السفلى في هذه الحالة مرتخيا وغير ضامما لكرة العين مما يعطى مظهرا واسعا للشق الجفنى وقد يعطى المظهر الانطباع بوجود انثناء خارجى للجفن الاسفل *ecrobion* وقد تكون الحالة خفيفه وتختفى تدريجيا مع نمو الطفل وقد تظهر تشوهات اخرى مع هذه الحالة التى تورث وراثه مسيطره *AD* او توريثا متفرقا *sporadic* واذا تسببت الحالة في تدميع والتهابات مزمنه فى فانها تحتاج الى معالجه جراحيه على شكل اضافه رقعة لجلد الجفن مع الشد الجانبي للجفن

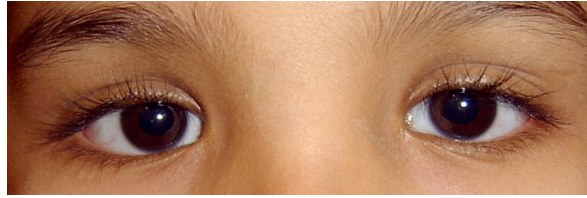
تراجع الجفن *Eyelid retraction*



يغطي الجفن في الانسان الطبيعي اثنين مللمتر من القرنيه وعندما يتراجع الجفن نتمكن من رؤية الجزء العلوى من الملتحمة كما يبدو في الصورة ومن اسباب ذلك زيغ التغذية العصبية *aberrant innervation* للعصب الجمجى الثالث *oculomotor* الذى يظهر مع تعافى شلل العصب الجمجى الثالث كما يسبب زيادة نشاط الدة الدرقية ارتفاع لجفن احدى العينين وقد يصاحب تراجع الجفن بعض العاهات الاخرى بالعين وعلينا تقييم الحالة

الموق البعادي

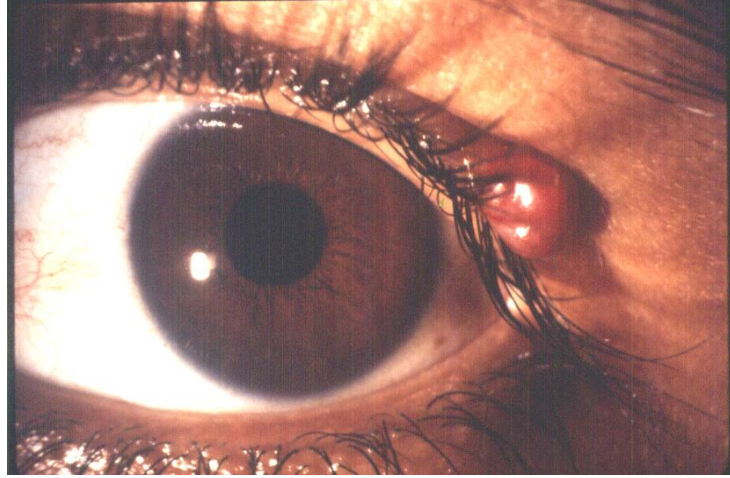
Telecanthus



وهو عبارة عن توسع الموق الانسي للعين واذا كانت المسافة بين الحدقتين طبيعيه لسن الطفل والمسافة بين الموق الانسي بالعينين اكثر من نصف المسافة الحقيه فان ذلك يعنى *telecanthus* وقد يظهر دون زيادة المسافة بين فتحتي الحجاج *hypertolerism* ولكنه يوجد مع زيادة المسافة بين فتحتي الحجاج *hypertolerism* الذى يشخص بالاشعه السينيه ويظهر الموق البعادي مع كثير من المتلازمات اهمها متلازمة واردينبرج *Waardenburg syndrome* حيث يكون هو المظهر الثابت فيه كما انه من المظاهر الثابتة في متلازمة الخوص *blepharophimosis syndrome*

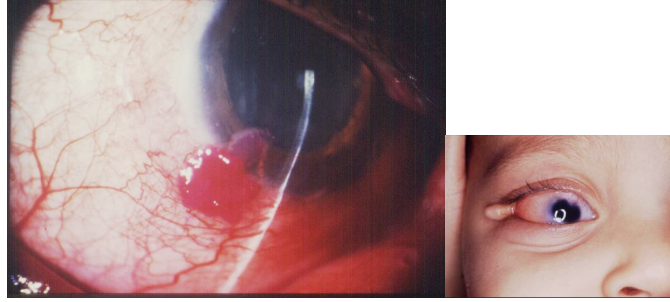
الفصل الخامس والاربعون

اورام الجفن والملتحمة فى الاطفال



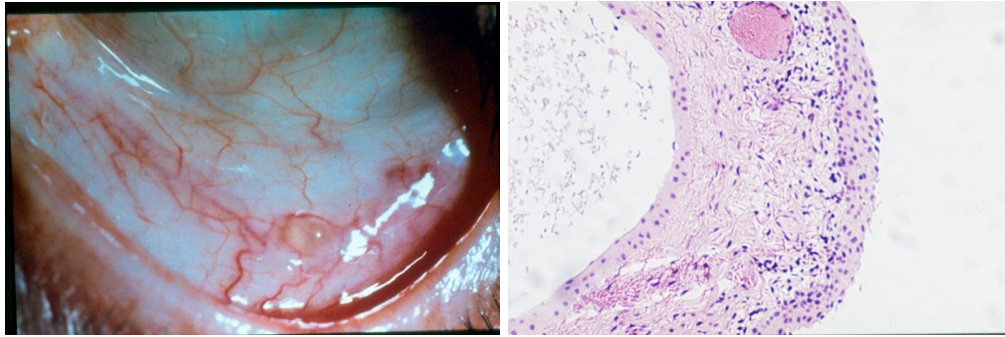
اورام الجفن والملتحمة في الاطفال

الورم الحليمي *Papilloma*



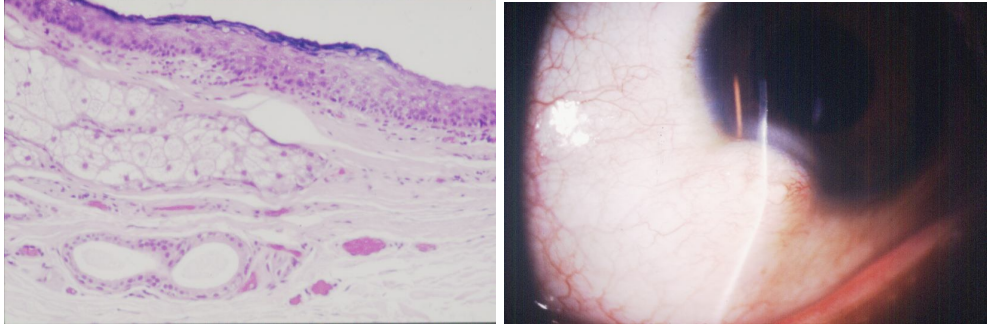
وهو تكاثر حميد للخلايا الطلائية *epithelial cells* ويظهر على شكل كتله مسطحة *sessile* على حافة القرنيه *limbus* او كتله مرتفعه ذات عنق *pedunculated* تتواجد في اللحيمه الدمعيه *caruncle* او في تجويف الملتحمة او في الملتحمة الجفنيه وتكون الحليمات اما شفافه او مصفرة اللون وعليها احيانا نقط حمراء وتنتج الحليمات في الاطفال من العدوى الفيروسيه ويمكن ان تختفى بنفسها تلقائيا ولهذا لا نحتاج لازالتها جراحيا الا اذا تسببت في التهاب الملتحمة او القرنيه لكونها تعود بعد الازاله

حويصلات الملتحمة الطلائية *Conjunctival epithelial cysts*



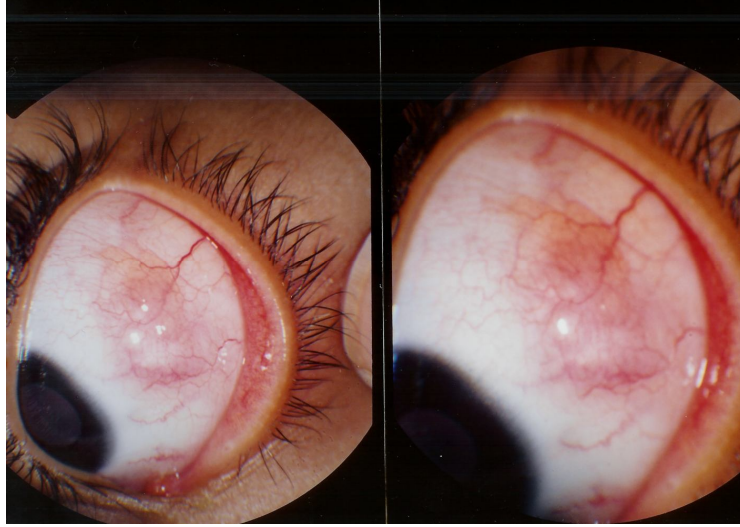
وتنتج بعد عمليات تعديل الحول او الاصابه وتمتلىء بسائل صافى ولاحاجه لازالتها الا اذا سببت مضايقه للمريض

الورم الجلدي فوق المقله
Epibulbar dermoid tumors



ويختلف كليا عن الخويصله الجلديانيه *dermoid cyst* ويظهر عند الولادة على شكل كتلة دائريه بيضاء ملتصقه بحافة القرنيه *limbus* وخصوصا المنطقه السفليه الصدغيه *inferotemporal* ويتكون من الخلايا الطلانيه السطحيه المتقرنه *keratinized surface epithelium* وتقع تحته طبقه شبيهه بطبقات الجلد تحتوى على بصيلات شعر وكميه قليله من النسيج الدهنى ولا يكبر الورم الجلديانى بشكل يذكر بعد ذلك وقد يسبب قميح للعين وعتمه لما يجاوره من القرنيه اضافه الى نقص النظر بسبب ما يسببه من اللابوريه (الاستيجماتزم) اضافه الى تأثيره على المظهر ولا نحتاج لازالته الا اذا استمرت المضايقه التى يسببها فيزال بتفريغه من غلافه من جهة القرنيه من خلال منطقه الانفصال الظاهره به ثم بعد ذلك يستاصل جزؤه الواقع على الملتحمه مع الانسجه قبل الصلبه *episcleral tissue* الواقعه تحته و لانحتاج بعد الازاله لترقيع مكانه من القرنيه لسرعة التآم جرح القرنيه والملتحمه

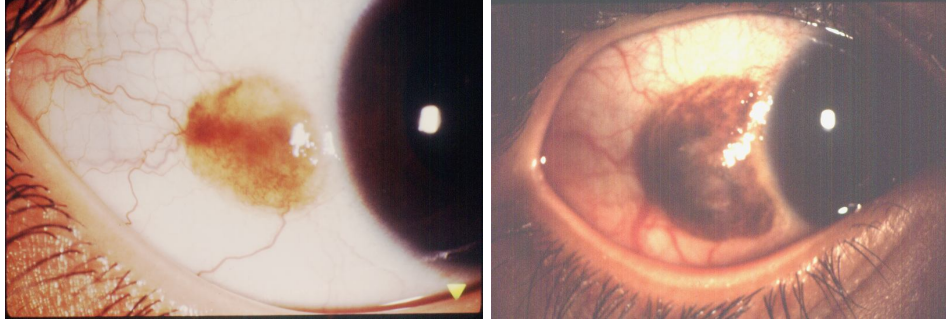
الورم الجلدي الشحمي
lipodermoid



وهو من اورام الملتحمة ويظهر في الجزء الصدغي من قبة الملتحمة *temporal fornix* ويتكون من نسيج شحمي ونسيج ضام سميك مغطى بنسيج طلائي طبيعي ولا توجد فيه بصيالات شعر وقد يكون ممتدا فيشمل نسيج الحجاج والغدة الدمعية وعظلات العين الخارجية وقد يرافق هو والورم الجلدي *dermoid* متلازمة قولدنهار *goldenhar syndrome* المتميزه بتشوهات وزوائد الاذن وضمور عظام الفكين وتشوهات الفقرات وثلمة الجفن العلوى

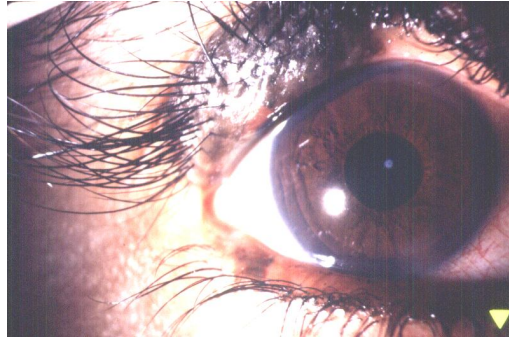
ولا يحتاج الورم الجلدي الشحمي الى استئصال واذا تقرر استئصاله فلا يزال الا الجزء الظاهر منه بالملتحمة لتقليل التصاقات الملتحمة بعد العملية

وحمات الملتهمة
Conjunctival nevi



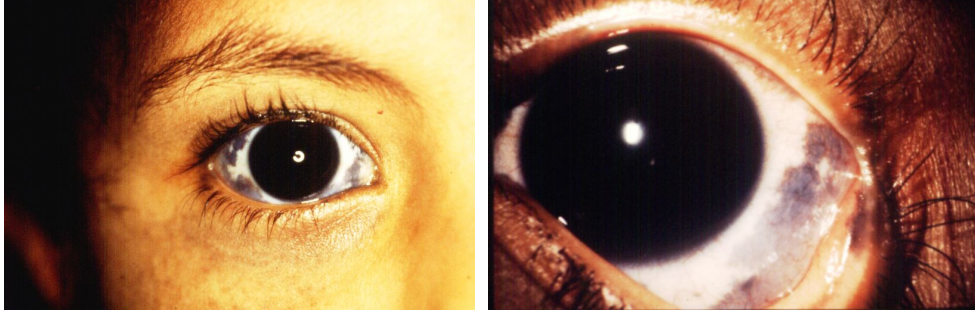
تكثر في الاطفال وتكون مسطحة او مرتفعة وتتكون من خلايا وحمية *nevus cells* واغلبها ذات لون بني وقليل منها بلا لون او بلون قرمزي وتلاحظ الوحمات عند الولادة الا انها تزيد في الحجم في مرحلة البلوغ ولم يسجل تحول اي منها الى ورم ميلانومي خبيث *malignant melanoma*

الوحمة الشعرية العظيمة
Giant hairy nevus



تظهر على الجفون كما تبدوا في الصورة واذا حجبت مجال الرؤية في الاطفال فانها غطش (كسل) للعين *amblyopia* وقد تتحول الكبيرة منها الى ورم خبيث ولاحتاج لاكثر من المتابعة للوحمات الصغيرة والمتوسطة اما الكبيرة فتحتاج للازالة الجذرية

تلون العين بالميلانين
Melanosia oculi



تتلون بعض اجزاء الصلبة *sclera* باللون بالازرق ولايشمل التلوين الملتحمة ويزيد تلوين داخل العين بهذه الحالة وتزيد كذلك نسبة الماء الازرق والوجهه الخبيثه *malignant melanoma*



وحمه اوتا *nevus of Ota*

واذا شمل التلوين جلد الجفنين وما جاورها تسمى حاله بوحمة اوتا *nevus of Ota* كما يتلون الجلد والصليه في متلازمة سترج-وبر *Sturge-Weber syndrome*

ازرقاق الصلبة

Blue sclera



الصلبة المزرققة والقرنية المشه الابلة للتمزق باقل سبب في متلازمة اهلر ودانلوس

تكون الصلبة مزرققة اللون بسبب كونها اقل كثافة في انسجتها واقل سماكة مما يسمح بظهور صبغات الجسم المشيمي والهدبي خلالها وتظهر هذه الحالة مع متلازمة مرض تكون العظم الناقص *osteogenesis imperfecta* بظواهره الثلاثة المميزه وهي ازرقاق الصلبة وهشاشة العظام والصمم



مطاطية الجلد وانثناء المفاصل الزائد في متلازمة اهلرودانلوس

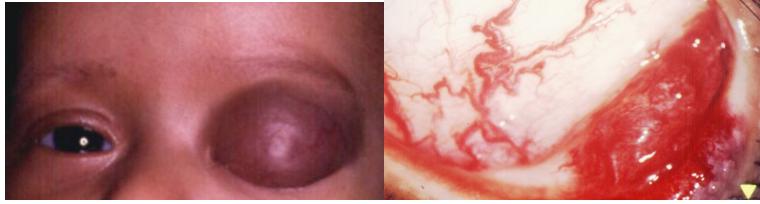
كما تكون الصلبة مزرققة اللون في متلازمة اهلرودانلوس *Ehlers Danlos syndrome* المميزه بازرقاق الصلبة والالتواء الزائد للمفاصل ومطاطية الجلد مع نحافة شديد للقرنيه تعرضها للتمزق لاقل سبب

الوجه الناريه
Nevus flammeus



تحصل منفردة كتغير جلدى بالجفون اوغيرها من المناطق وهي من الظواهر المميزه لمتلازمة ستيرج-ووبر
Sturge-Weber syndrome حيث تشمل النسيج فوق الصلبة *episclera* والجفون

الورم الوعائي الشعيري
Hemangioma

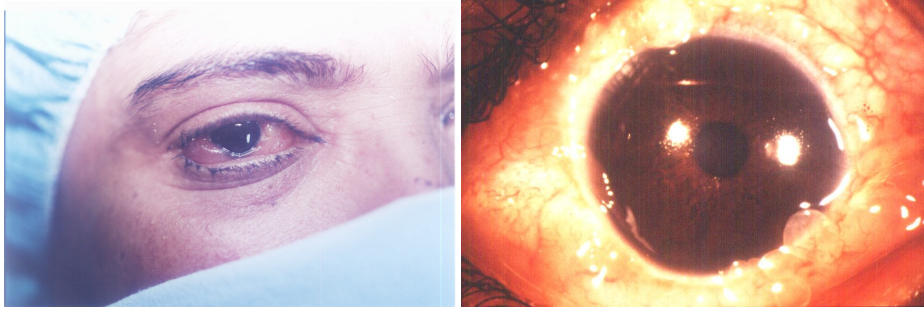


ويظهر هذا الورم عند الولادة على شكل تورم حول العين وغالبا مايكون في الجزء الامامى من تجويف الحجاج
ويزداد في الحجم مع الصراخ او مع التعنيه الا انه لا يسمع فيه نبض ولا لغط *bruit* وقد يظهر الورم في تجويف
الملتحمه العلوى فيظهر عند قلب الجفن وقد يمتد المرض الى المنطقه تحت الجلديه القريبه منه مما يعطى الجفن
لون داكن محمر او مزرق والدوره الطبيعيه لهذا المرض هي نفسها لنفس المرض في اجزاء الجسم الاخرى
فينموا في السنة الاولى من العمر ثم يثبت على حالته واخيرا يتراجع ثموه ويختفى عند سن خمس سنوات
ويحتاج هذا الورم الى علاج اذا اثر على النظر اما بطريقه غير مباشره نتيجة حجب مجال الرؤيه او تسببه في
اختلاف الانكسار بين العينين *anisometropia* مما يسبب كسل العين *amblyopia* او بطريقه مباشره نتيجة

لضغط الورم على عصب العين او اذا منع قفل العين مما يسبب التهاب انكشاف القرنيه *exposure keratitis*
كما نضطر للعلاج الجراحي لتحسين منظر المريض
ويتم العلاج باستخدام الكورتيزون او حقنه داخل الورم او بالاشعه واحيانا يزال جراحيا باستخدام القاطع
الكاوى *cutting diathermy*

تمدد الاوعيه اللمفيه

Lymphangiectasia



وهي حالة نادرة يحصل فيها توسع للاوعيه اللمفاويه بالملتحمه البصليه *bulbar conjunctiva* ولا تصاحبها آفات
اخرى بالعين او الجسم ويعتقد ان سببها انسداد الاوعيه اللمفاويه الراجعه وقد تكون الحاله محدوده او شامله
لكل الملتحمه وفي هذه الحاله فانها تشبه تودم الملتحمه *chemosis* وتكفى متابعة الحالات البسيطه اما الكبيره
فتحتاج لاستئصال او علاج بالتبريد لمنع تكررها

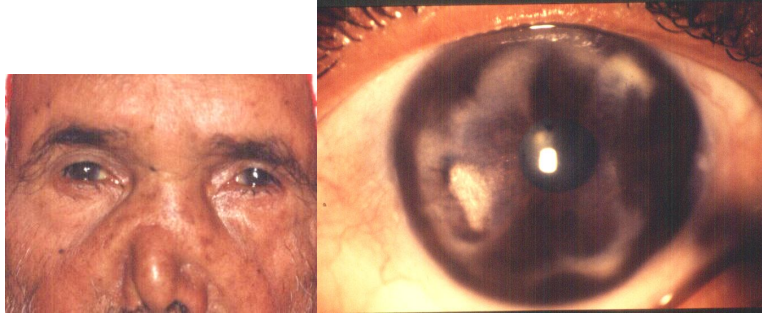
جفاف الجلد المتلون

Xeroderma pigmentosa



وهو مرض يورث بوراثه عاديه متراجعه *autosomal recessive* ويتميز بتلف جلدى عند التعرض لاشعة الشمس العادية والتي تسبب تصبغ جلدى متزايد يؤدى الى تغيرات شديده في الوجه والبشره ويتعرض هؤلاء المرضى للاصابة بالسرطانات الجلديه

الجدام *Leprosy*



وهو مرض ورمي حبيبي مزمن ينتج من الاصابة بعصي خلوي *intracellular bacillus* صامد للحمض *acid fast* وهو متفطرة الجدام *mycobacterium leprae* ولا تعرف طريقة الاصابة بها ولكنها تحدث عن طريق الجهاز التنفسي وتكون الاصابة على شكلين الاول وهو الجدام الورمي *lepromatous leprosy* ويصيب عدة اجهزة في الجسم فتحدث مظاهر للمرض متعددة بالجلد والاعصاب الطرفيه والجهاز التنفسي العلوي ففي الجلد تظهر الكتل والعقد *nodules* الحمامي العجريه *erythema nodosum* وتشوه للانف كما يسبب الاعتلال العصبي الطرفي *prepheral neuropathy* فقد الاحساس بالالم فلا يشعر المريض بالمتآكل الاصابع كما يكون حريا يسبب عاهة اليد المخليه *claw hand* نتيجة شلل العصب الزندي *ulnar nerve*



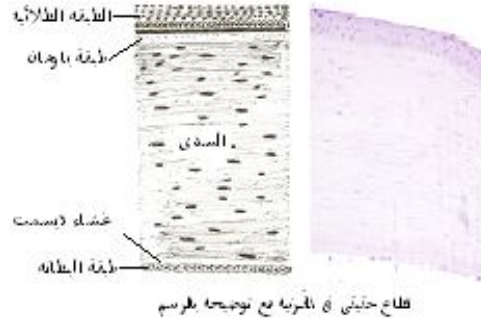
و تنحصر مظاهر النوع الثاني من الجذام وهو الجذام الدرني *tuberculoid leprosy* في الجلد وتتكون من حلقات مبيضة ومرتفعة الحواف اضافة الى زيادة سماكة اعصاب الجلد الحسية اما مظاهر الجذام العينينه فهي اختفاء شعر الرموش وتعذر غمض العين *lagoothalmos* نتيجة شلل العصب الجمجى السابع وكذلك اعتلال القرنيه *neurotrophic keratopathy* نتيجة فقد الاحساس لتاثر العصب الجمجى الخامس

الفصل السادس والاربعون

امراض القرنيه والصلبه



القرنية Cornea



تتكون القرنية من نسيج شفاف عديم الأوعية الدموية ويبلغ متوسط سمكها في الشخص البالغ حوالي 1 ملم وقطرها 11.5 ملم وتتكون القرنية من خمس طبقات مميزة أولها من ناحية السطح طبقة الخلايا السطحية *epithelium* (الظهارية) وهي امتداد للطبقة السطحية للملتحمة وتعتبر جدار عازل وواقى ضد مرور الميكروبات وإذا خدشت ضعفت مقاومة القرنية للميكروبات ويلبها غشاء بومان *Bowman membrane* المكون من طبقة شفافة متجانسة عديمة الخلايا ثم السدى *stroma* ويمثل 90% من سمك القرنية ويتكون من ألياف شفافة على شكل رقائق فوق بعضها البعض وتحتها غشاء ديسميت *Descment membrane* المرن وبه العديد من الألياف ويسهل فصله عن السدى *stroma* وأخيرا طبقة البطانة وهي طبقة من الخلايا الداخلية *Endothelium*

وترتوى القرنية دمويا عن طريق الشرايين الموجودة على حافتها ولها تغذية عصبية كثيفة من العصب الجفامي الخامس *Ophthalmic nerve* وتحتوي الطبقة السطحية للقرنية على حوالي 70 طرف عصبي حسي ولهذا يمكن أن يسبب مهيج بسيط لسطح القرنية ألم شديد بالعين.

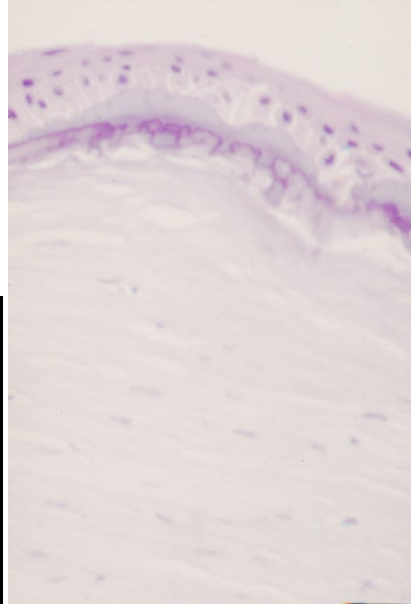
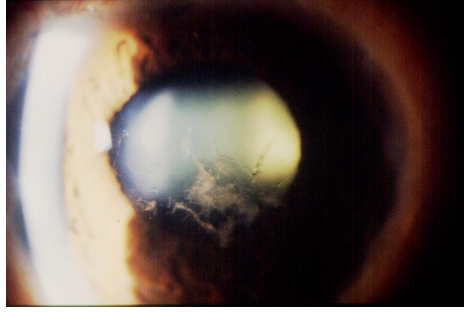
و تعتمد شفافية القرنية أساسا على تركيبها المتجانس و عدم وجود أوعية دموية بها و حالة الجفاف النسبي لأنسجتها و الذي يتم المحافظة عليه بواسطة خلايا الطبقة السطحية و الطبقة المبطنة *Endothelium* وباستخدام مضخة الصوديوم و البوتاسيوم النشطة . و تعتبر طبقة البطانة *Endothelium* أكثر أهمية في هذا الموضوع حيث يمكن أن يتسبب عطبها في تودم القرنية وفقدانها لشفافيتها.

الاحساس في القرنية

تشعر القرنية باحساس الألم و البرودة واللمس وينتقل الاحساس من القرنية خلال العصب العيني الخامس الدماغى وتكون الاستجابة في شكل رد فعل منعكس يزيد من الرمش والادماع وتوجد نهايات أعصاب حسية في مختلف طبقات القرنية باستثناء غشاء ديسميت والبطانة وتكون المنطقة المركزية البصرية أكثر مناطق القرنية حساسية أما منطقة الخواف فهي ضعيفة الاحساس

الحثل القرني الشبكي

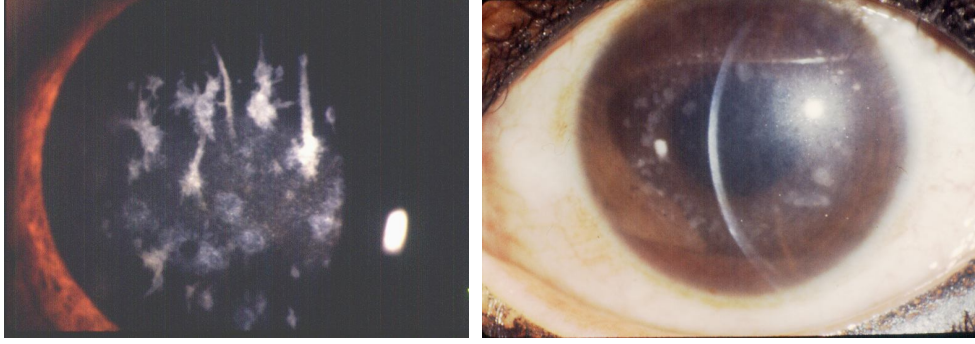
Lattice dystrophy



وينتقل بصبغه وراثيه مسيطره ويظهر بين سن سنتين وسبعة سنوات ويسبب تناقص متواصل في البصر عند سن الثلاثين ويصيب العينين في الغالب وقد يظهر في عين واحدة فقط ويسبب تقرحات متكرره للقرنيه تضايق المريض خصوصا عند تعرضه للضوء وتظهر عند فحص القرنيه خطوط متعرجة ونقاط ثم تلتحم هذه النقاط مكونة خطوط متعرجة على شكل شبكيه تمتد فيما بعد الى العمق والاطراف الا انها لاتصل لحواف القرنيه وفي المراحل المتقدمة من المرض تزيد شدة العتمة وتتصل ببعضها البعض كما تترسب مادة النشوان *amyloid* تحت النسيج الطلائي *epithelium* في مركز القرنيه مسببة نقصا كبيرا في حدة البصر وينتج المرض بسبب عيب وراثي يؤدي الى ترسب مادة النشوان *amyloid* في الجزء الامامي من السدى ويكون العلاج بزراعة القرنيه عند انخفاض حدة البصر بدرجة تؤثر على نشاط المريض غير انه من الممكن ان تظهر الترسبات في القرنيه المزروعه خلال ثلاثة الى اربع سنوات

الحثل القرني الحبيبي

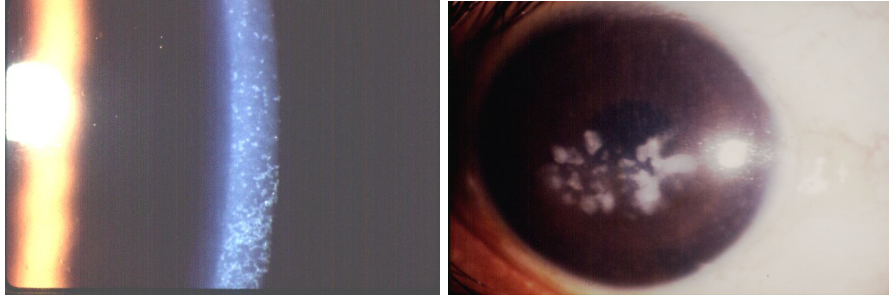
Granular dystrophy



وينتقل بصبغه وراثيه مهيطره *autosomal dominant* ويسبب تقرحات قرنيه متكرره وتحصل فيه ترسبات في الجزء الامامي من سدى القرنيه ثم يزداد عدد هذه الترسبات مع الوقت وتمتد الى العمق والاطراف غير انها لا تصل لحافة القرنيه كما يقلل تجمع هذه الترسبات من حدة الابصار

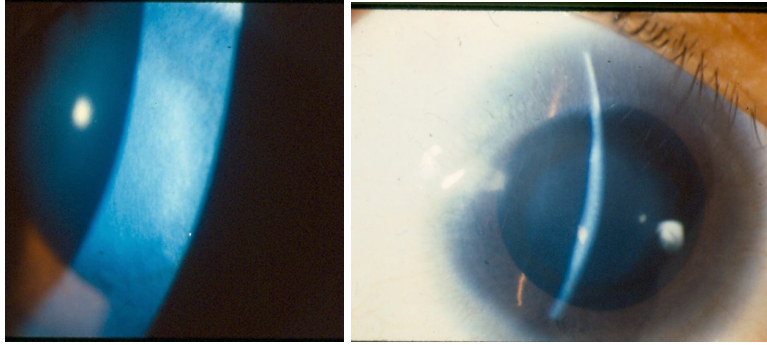
الحثل القرني البقعي

Macular dystrophy



وهو اقل انواع حثل سدى القرنيه *stromal dystrophy* ويحصل بين سن ثلاثة وتسعة سنوات ويسبب تدهور متواصل للنظر ويظهر في السنة الاولى من العمر نتيجة وراثه صبغيه متراجعه *autosomal recessive* وفيه تظهر قطع بيضاء معتمه في الجزء السطحي المركزي من سدى القرنيه مع ازدياد في عتمة القرنيه وفي النهاية تشمل العتمة كامل القرنيه الى الطرف وبوسط هذه الغشاوة قطع بيضاء غير واضحة الخواف و يسبب الحثل البقعي نقص متزايد في النظر قد يصل الى درجة العمى في الثلاثين من العمر او ربما قبل ذلك كما قد يسبب نوبات مضايقه بالعين وعدم القدرة على مواجهة الضوء ويكون العلاج بزراعة القرنيه وقد يظهر الحثل مرة اخرى بالقرنيه المزروعة

الحثل الولادى الوراثى للنسيج الطلائى الخلفى
Congenital hereditary endothelial dystrophy



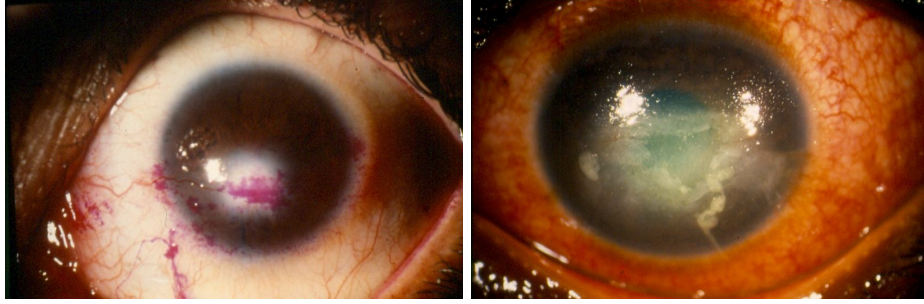
وهو حثل نادر الحدوث ويحصل فيه غياب محدد او شامل للبطانة الداخلى للقرنيه *endothelium* وهو نوعان يورث النوع الاول بوراثه صبغيه عاديه مسيطرة *autosomal dominant* والنوع الثانى بوراثه صبغيه عاديه متراجعه *AR* و هو النوع الاشد

ويظهر الحثل عند الولادة او بعدها بفترة بسيطه عل شكل غشاوة شامله ومتجانسه تتراوح بين الخفيف والشديد وتمتد لاطراف القرنيه كما تزيد سماكة القرنيه ويفرقها ذلك من الحثل الخلفى المتعدد الاشكال *posterior polymorphous dystrophy* وقد تبقى الغشاوة ثابتة او تزيد قليلا مع مرور الوقت كما ان ضغط العين يكون طبيعيا مما يفرقها من الزرق الولادى *congenital glaucoma* الذى لا تتغير فيه سماكة القرنيه

ولا يسبب هذا الحثل اي مضايقه للمريض وقد يصاحبه رجرجه *nystagmus* او حول وعلينا تفريق عتامة القرنيه في هذا الحثل من الاسباب الاخرى لعتامة القرنيه في حديثى الولادة مثل الزرق الخلقي *mucopolysaccharidosis* والاصابة التوليديه *birth injury* والقرنيه الصلبويه *sclerocornea* وتعالج بزراعة القرنيه الا ان زراعة القرنيه صعبة في هذه السن ولكن ترك القرنيه بدون علاج سيؤدى الى غيش العين *amblyopia*

التهاب القرنية التغذوي العصبي

Neurotrophic keratitis

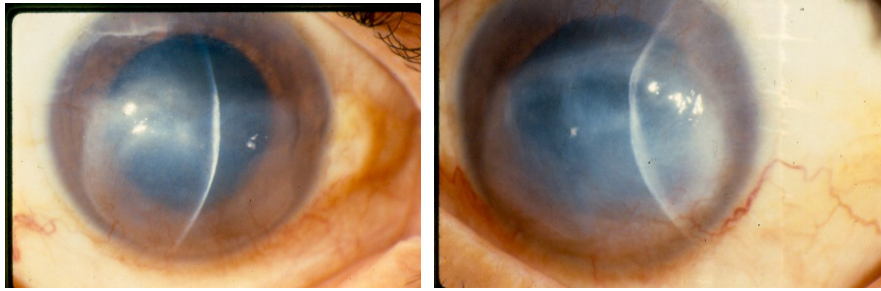


القرنية في المرحلة الاخيره

القرنية في بداية المشكلة

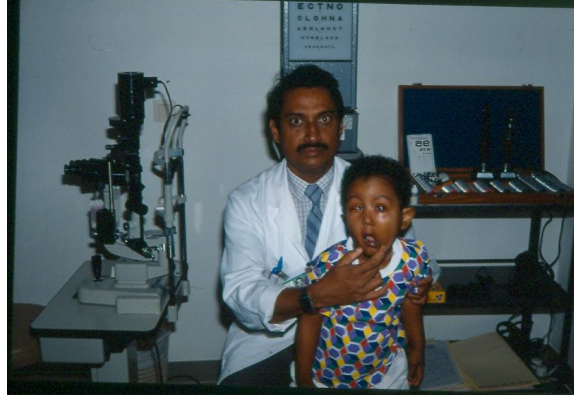
وتحصل هذه المشكلة في القرنية الفاقدة الاحساس ويبدو ان احساس القرنية ضرورى لصحة الطبقة الطلائية *epithelium* من القرنية فيسبب فقد الاحساس تودم الخلايا وتساقطها مع اضطراب عملية الالتئام مما يسبب قرحة قرنية مزمنة تتبعها عتامة دائمة بالقرنية تقلل من حدة البصر

ومن الاسباب المكتسبة انقطاع العصب الجمجمي الخامس والتهاب فيروس الهريس *simplex and zoster* ومرض الجذام والاكثار من استخدام قطرات تخدير العين لفترة طويلة ويشاهد ذلك كثيرا في عمال اللحام



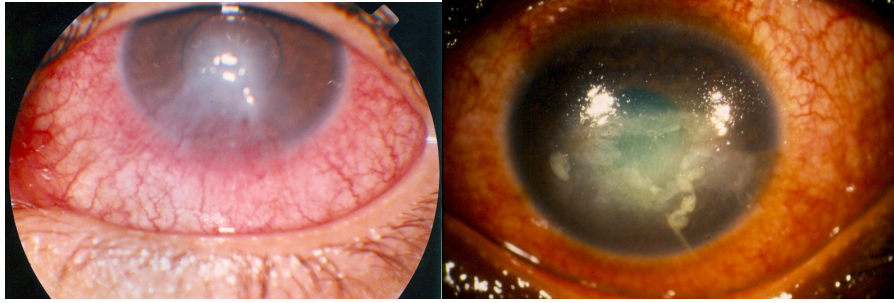
عتامة بقرنية العينين نتيجة الاستعمال المطول للقطرة المخدرة للعين *Novosein*

وقد تكون الاسباب ولاديه *congenital* مثل متلازمة رايلي ودي *Riley-Day syndrome* والفقد الولادي للاحساس بالالم مثل الطفل في الصورة التاليه والذي انعدم الاحساس بالالم في جميع جسمه مما سبب تقرحات وعتامات بالقرنية وجروح متعدده بالاطراف



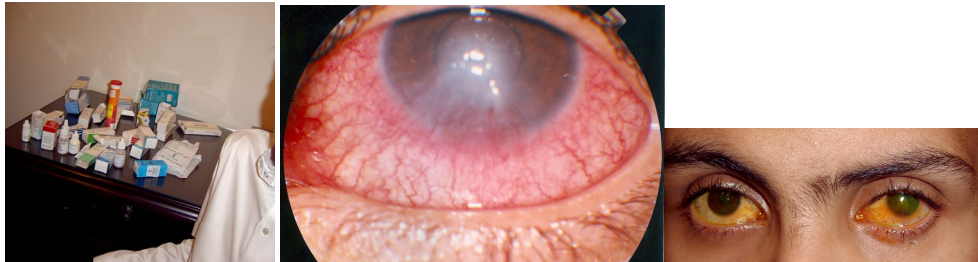
طفل لديه فقد ولادي للاحساس بالالم مع تقرحات بالعين وكدمات بالاطراف

وتبدأ مظاهر المشكلة بفقد خلايا القرنيه السطحيه لشفافيتها وتودمها وتفتت نقطي للخلايا السطحيه وظهور تقرحات للملتحمة يتبعها اعتلال نقطي للقرنيه وتقرحات تكون عرضة للتلوث البكتيري الذي يسبب قرحة مزمنه كما يذوب سدئ القرنيه تدريجيا وتفتح القرنيه تلقائيا



طرق قياس حساسية القرنيه

وتشاهد هذه الحالات في الاطفال باكثر من المتوقع وكثيرا مايجهل السبب الحقيقي للمشكلة وتعامل الحالة كالتهاب فيروسي او بكتيري مزمن وتعالج مشكلة القرنيه في البدايه بمرهم مضاد حيوي مثل التوبراماسين يوضع بحسب حجم تقرحات القرنيه فيكون خمس مرات في اليوم او اكثر مع مرة عند النوم

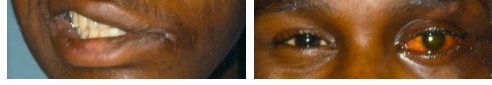


مريض لم يحدد له التشخيص السليم وعولج بمجموعه من الادويه دون نتيجة

واذا التأمّت تقرحات القرنيه نكتفى بوضع المرهم عند النوم فقط مع الاستمرار في ترطيب القرنيه بقطرة دموع صناعيه لفترة
طويله حسب نوع الحالة واستجابتها للعلاج وتحتاج الحالات ذات الاسباب الولاديه للمعالجة المستمرة
وتحتاج بعض الحالات الى ربط جزئي او كامل للجفن *tarsorrhaphy*

اعتلال القرنيه الشللي العصبي

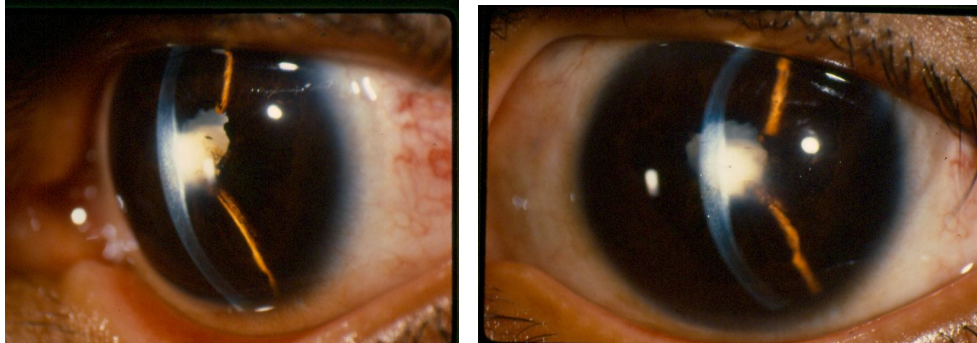
Neuroparalytic(Exposure) keratopathy



تتسبب عدم القدرة على غلق العين مع الرمض رغم الانتاج الطبيعي للدموع الى خلل في ترطيب سطح العين بالدموع يؤدي
لجفاف وتقرح الجزء الاسفل من القرنيه
ومن الاسباب شلل العصب الجمجمي السابع او جحوظ العين الشديد او عدم الغلق الكامل للجفن اثناء النوم
ومن الاسباب الاخرى بقاء العين مفتوحة لساعات اثناء اجراء العمليات للاطفال تحت التخدير الكامل دون ان يتنبه الطبيب
لوضع مرهم بالعين اثناء فترة التخدير
وتعالج المشكلة المؤقتة بترطيب العين بالدموع الصناعيه ووضع مرهم بالعين اثناء النوم اما المشكلة المتوقعة استمرارها لفترة
طويلة فتعالج برف الجفن *tarsorrh*

عاهة بيتر

Peters anomaly



وهي حالة نادرة تحصل فيها تغيرات بالعينين نتيجة خلل في تشكل الجزء الامامي من العين وتحصل فيها عتمة بالقرنيه مختلفة الشدة مع نقص في التكون يشمل الجزء الخلفي من سدى القرنيه *stroma* مع غشاء ديسمنت والطبقة الطلائية الداخليه *endothelium* كما تلتصق خيوط من القزحية بحواف عتمة القرنيه وفي الدرجات الشديده من عاهة بيتر يحدث التصاق بين العدسة البللورية والقرنيه كما تصاحب عاهة بيتر تشوهات اخرى مثل خفش العين *microphthalmia* والقرنيه المسطحة *cornea plana* والقرنيه الصلبويه *sclerocornea* وساد قطبي امامي *anterior polar cataract* كما يحصل في نصف الحالات زرق خلقي *congenital glaucoma* نتيجة الخلل في تركيب زاوية العين

الخلل الخلفي المتعدد الاشكال

Posterior polymorphous dystrophy

وهو حشر نادر لا يسبب اعراض او مضايقه للمريض حيث تظهر على الطبقة الطلائية الداخليه للقرنيه *endothelium* بعض خصائص الطبقة الطلائية الخارجيه *epithelium* ويورث وراثه صبغيه مسيطره ويظهر عند الولادة او في اشهر العمر الاولى ويكتشف بالصدفة فيما بعد وفيه يحصل تشكل حويصلي او جغرافي على الطبقة الطلائية الداخليه للقرنيه *endothelium* ويصاحبه خلل خلقي في القزحية وزرق *glaucoma* ولا يحتاج هذا الخلل لمعالجة

Congenital corneal anomalies

تقرن القرنيه

Microcornea

وهي حالة نادرة تشمل عين واحده او العينين وتورث بوراثه مسيطره ويكون فيها قطر القرنيه في البالغين 10 ملمتر او اقل من ذلك مع ضحالة خزانة العين الاماميه *anterior chamber* الا ان بقية قياسات العين في الحدود الطبيعيه وتصاحبها بعض العاهات الاخرى بالعين والجسم

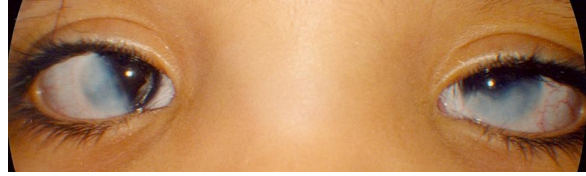
ضخامة القرنيه

Megalocornea



وهي حالة نادرة وغير متزايدة يبلغ فيها قطر القرنيه 13 ملمتر او يزيد عن ذلك مع زيادة عمق خزانة العين الاماميه وقصر نظر مع حدة بصر طبيعيه وقد تصاحبها عاهات بالجسم

Sclerocornea



وهي حالة نادرة تتميز بعتامة بطرف القرنيه يصعب عندها التفريق بين القرنيه والصلبه وتبدو القرنيه عندئذ صغيرة الحجم واحيانا يشمل التغير كل القرنيه وقد تصحبها آفات ولاديه اخرى

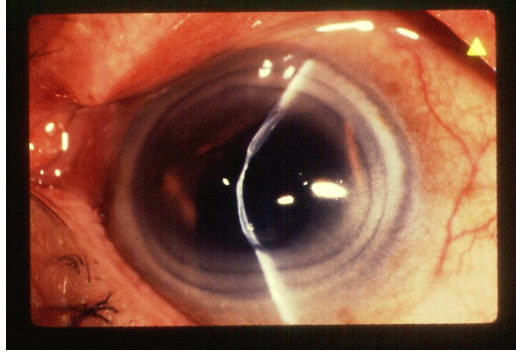
بروز القرنيه

Keratectasia

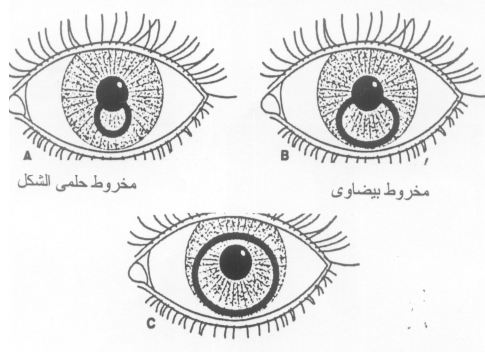


وهي حالة نادرة جدا تحدث بعين واحده وتبرز فيها القرنيه المعتمة جدا بين الجفنين ويعتقد انها ناتجة من التهاب قرنيه منفتح في المرحلة الجنينية

القرنيه المخروطيه

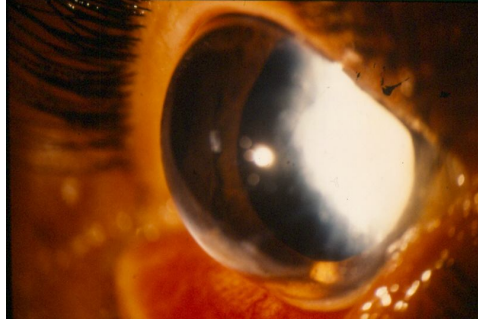


وهي حالة مكتسبه تظهر في مرحلة البلوغ وفيه تتخذ القرنيه شكلا قمعيا ولا يعرف دور الوراثة في هذه الحالة وتحصل بالعينين واحيانا بعين واحدة
وتصاحبها اضطرابات جسميه عامه مثل متلازمة داون ومتلازمة تيرنر ومتلازمة اهلر ودانلوس كما قد تكون معها عاهات بالعين مثل الرمد الربيعي والصلبة المزرقه وانخلاع العدسة
وتسبب القرنيه المخروطيه نقص للنظر بسبب قصر النظر المتزايد واللابؤريه التي تصبح غير منتظمة مع تطور الحالة ويكون النظر غير متساو بالعينين
والعلامة الرئيسيه للقرنيه المخروطيه هو تنحف مركزي او جانبي للقرنيه مع بروز القرنيه ولاؤريه
astigmatism غير منتظمه تتراوح بين البسيطه والمتوسطة والشديده ويمكن تمييز ثلاثة انواع من الاقماع



الاول القمع الحلمي *nipple cone* في الحالات البسيطه وهو الاصغر ثم القمع البيضاوي *oval* في الحالات المتوسطة واكبرها القمع الكروي *globus* في الحالات الشديده ويمكن التعرف على نوع المخروط بالنظر إلى الانعكاس البصري من خلال منظار الشبكيه *Ophthalmoscope* على مسافة ذراع من العين
وتعالج القرنيه المخروطيه في المراحل الاولى بالنظارة وتستخدم العدسات اللاصقه الخاصة في الحالات المتقدمة وزراعة القرنيه للحالات الشديده وتكون نتيجة زراعة القرنيه جيده في هذه الحالات

القرنيه المكوره
Keratoglobus



تكون القرنيه نحيفه في جميع اجزائها مع بروزها للامام وتكون الخزانة الاماميه واسعه وقد تكون هذه القرنيه جزء من متلازمة اهلر ودانلوس *Ehlers danlos syndrome* المتميز بالجلد الطاط والمفاصل شديدة الانثناء وازرقاق الصلبة وتكون القرنيه في هذه الحالة معرضه للتمزق مع ابسط اصابة

صغر العين (الخفش)

Nanophthalmos & Microphthalmus



تكون العين صغيره في حجمها *Nanophthalmos* وطبيعيه في بقية تكوينها ويسمى هذا الوضع بالخفش الخالص *pure microphthalmos* وقد يصاحب الخفش تشوهات بالعين مثل ثلمة القزحيه *iris coloboma* والقرنيه الصلبويه *sclerocornea* والعدسه غير الطبيعیه ويسمى عندئذ بالخفش المعقد *complex microphthalmos* ويصاحب الخفش الخالص *pure microphthalmos* طول نظر شديد ومع التقدم في السن يظهر الزرق *glaucoma* ويكون الخفش في الناحيتين واذا اقتصر على ناحيه واحده فقط فان جزء الوجه والجسم على هذه الناحيه لا ينمو بشكل طبيعي كما يلاحظ قصر قامه المريض في مرحلة الطفولة وتشنجات مع ارتفاع الحرارة

الفصل الخامس والاربعون

التهاب الملتحمة النقطى (الفقاعى)

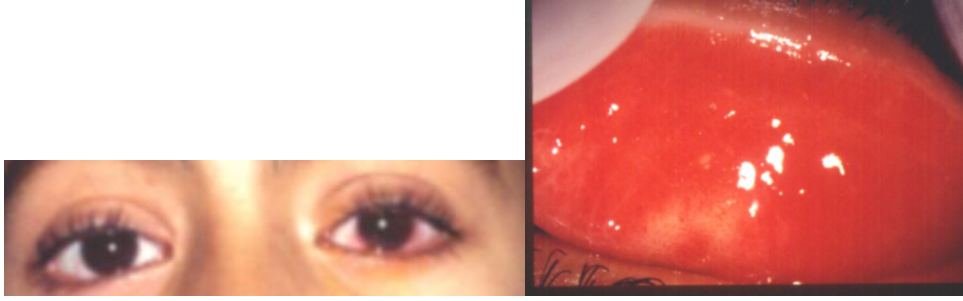
Phlyctenulosis



التهاب الملتحمة النقطي (الفقاعي) *Phlyctenulosis*

وهو التهاب عقدي *nodular* يحدث في الاطفال والشباب ويصيب البنات اكثر من الاولاد نتيجة حساسية الملتحمة او القرنيه لمهيج *antigen* ومن خصائصه المميزه ابتداءه كحويصله *nodule* تتحول تدريجيا لخراج مكرسكوي ينفث ثم يلتئم خلال اسبوع الى اسبوعين

اعراض المرض



اعراض التهاب الملتحمة

مضايقه بالعين مع تدميع وقليل من الحكة ولو حدث التهاب بكثيرى يضاف لما سبق افرازات مخاطيه صديديه والتصاق للجفون في الصباح وتستمر الاعراض بين اسبوع واسبوعين ثم تختفي ولكنها قابلة للتكرار

اعراض اصابة القرنيه

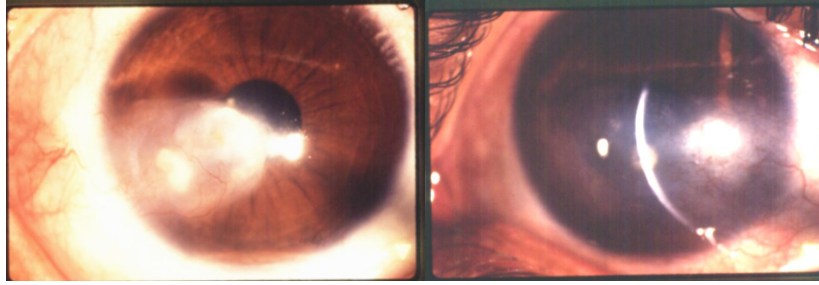
تكون اشد من اعراض الملتحمة مع الم بالعين وتدميع وعدم القدرة على تحمل الضوء

علامات المرض



يمكن ان يظهر الالتهاب في أي جزء من الملتحمة و في الاغلب يكون على حافة القرنيه على شكل نقطه بيضاء بمركز محمر تنفتح بعد ايام وتتلشى دون ان تترك وراءها ندبه اما نقطة القرنيه فتخلف سحابة بالقرنيه وحزمة من الاوعية الدمويه المتجهة من الملتحمة للقرنيه

ويؤدى تكرار الالتهاب الى زيادة كثافة سحابة القرنيه كما يبدو في الصورة التاليه مع نقص في حدة البصر



فسيولوجيا المرض pathophysiology

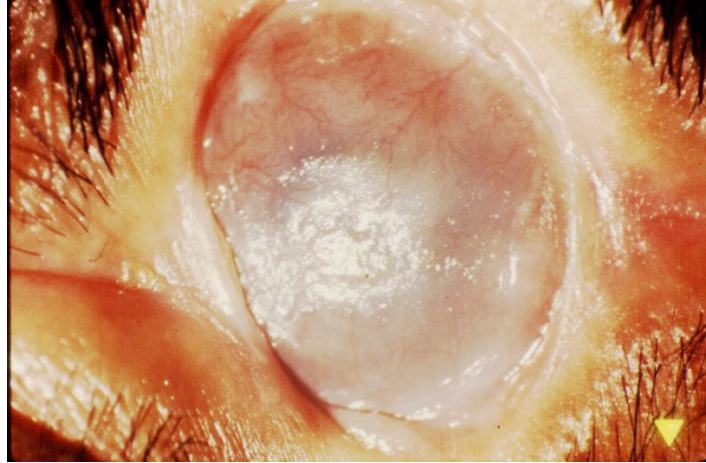
المعتقد الراسخ ان التهاب الملتحمة النقطي *Phlyctenulosis* تفاعل تحسسي للبكتيريا وخصوصا عصيات الدرن *tubercle bacilli* الا انه تبدوا اهمية الحساسيه لانواع البكتيريا الاخرى مثل المكورات السبحيه *staph* التى تسبب التهابات الملتحمة والاجفان ووالحساسيه للالتهابت الفطريه وديدان الامعاء

وليس للالتهاب الفقاعى علاقه بانواع الحساسيه الاخرى التى تصيب الملتحمة

ونستبعد تسبب الدرن لالتهاب الملتحمة النقطي *Phlyctenulosis* بسلبية فحص السلين *tubercline test* فى القوة الاولى والثانيه وسلامة فحص البصاق و الفحص السريرى وكذلك سلامة الاشعه الصدرية وعدم وجود مصاب بالدرن فى العائله ويعالج الالتهاب النقطي بقطرات الكورتيزون الخفيف وعند اشتباه وجود التهاب بكتيرى مصاحب نستخدم للعلاج قطرة مركبه من الكورتيزون مع مضاد حيوي مثل قطرة التوبراديكس *tobradex* او قطرة البليفامايد *blephamide* اربع مرات فى اليوم

الفصل الثامن والابعون

المظاهر العينية لنقص فيتامين أ



المظاهر ا لعينية لنقص فيتامين أ

1-جفاف الملتحمة

Conjunctival xerosis

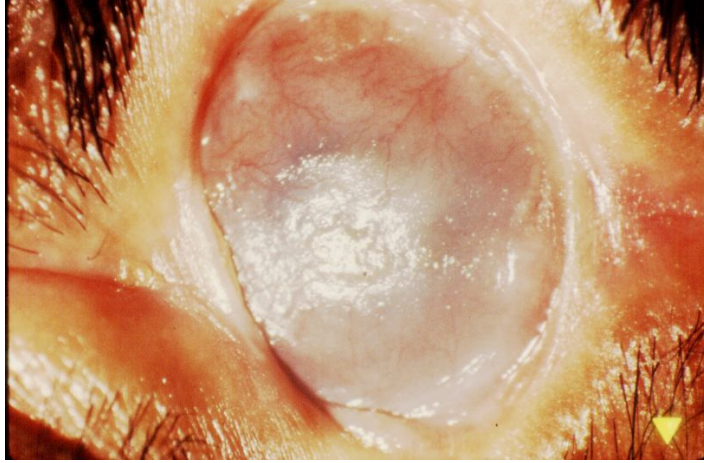
تتركز هذه المظاهر المميزة في الملتحمة البصيلية *bulbar conjunctiva* على شكل جفاف وقلة في الترطب وفقد الشفافيه والتسمك والتجعد والتصبغ الا ان هذه المظاهر ليست مميزه فقد تظهر في اناس عادين دون نقص في الفيتامين أ

2-بقعة بايتوت *Bitot spot* مع جفاف الملتحمة



وهي لويحه *plaque* معتمه قليلا لها سطح رغوي *foamy* وتتواجد في الغالب على الجانب الصدغي *temporal* من الملتحمة البصيلية *bulbar conjunctiva* بالعينين وينتج سطحها الرغوى من تجمع البكتيريا والمواد المخاطيه وتستجيب بقعة بايتوت وكذلك جفاف الملتحمة بسرعه للمعالجة بالفيتامين- أ ومع ان بقعة بايتوت من العلامات المهمه لنقص فيتامين- أ الا انها قد لا تظهر رغم وصول تغيرات القرنيه الى المرحله المتقدمة المتمثله في ذوبان القرنيه *keratomalacia* وفقد العين

3-جفاف القرنيه *Corneal xerosis*



يتحول سطح القرنيه الناعم الى سطح خشن قليل اللمعان ويصاحب هذا التغير جفاف الملتحمة ويعتبر مرحلة متقدمه من المرض ولا تتبلل القرنيه بالدموع بشكل طبيعي ولهذا يكون فحص تكسر الدموع غير طبيعي ويتعافى جفاف القرنيه بمظاهره المذكورة سابقا سريعا مع المعالجة بفيتامين- أ

4-ذوبان القرنيه *Keratomalacia*



وتحدث في حالة المجاعة الشديده اذ تذوب القرنيه بسرعه جزئيا او كليا وتندلق محتويات العين الداخليه وينتهى الامر بفقد العين والبصر

5-العشى الليلي

Night blindness

ويعتبر من العلامات الاولى لنقص فيتامين أ

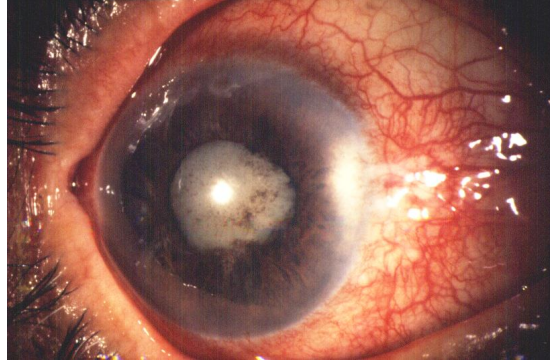
علاج نقص فيتامين أ

يتوجب قبل اعطاء جرعات فيتامين- أ التأكد من التشخيص بقياس نسبة فيتامين -أ في الدم ويعطى الفيتامين عن طريق الفم اوالحقن العضليه وتكون الجرعة الاولى 200000 وحدة دوليه وتعطى جرعه مثلها بالفم في اليوم الثانى وبعد اسبوع او اسبوعين تعطى جرعة ثالثة مشابهة وفي الاطفال الاقل عمرا من سنه تعطى نصف الجرعه السابقه

كما استخدم مرهم فيتامين- أ وحقن بعض الفائدة في استعادة الخلايا السطحيه لتركيبها الطبيعى الا انه لم يحسن افراز الدموع

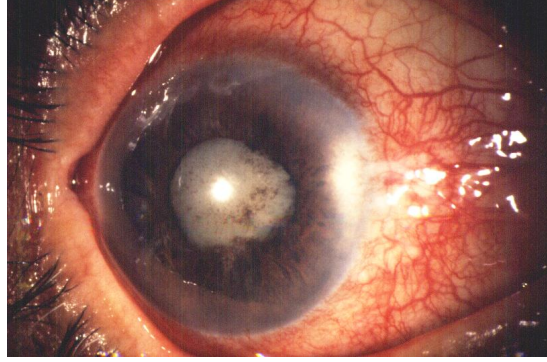
الفصل التاسع والاربعون

التهابات القرنيه والجسم الهدبي



التهاب المفاصل والتهاب القرنيه

Arthritis and uveitis



قد تلتهب المفاصل في الاطفال بشكل عابر مع بعض الامراض او يكون التهاب المفاصل جزءا من التهابات المفاصل الطفولية المزمنه *Juvenile choronic arthritis* وهي التهابات بالمفاصل مع اعراض عامه اخرى وتحصل قبل سن السادسة عشرة سنه

وتقسم التهابات المفاصل الطفولية المزمنه *Juvenile choronic arthritis* الى قسمين رئيسيين هما ذات المصل الموجب *Seropositive* وذات المصل السالب *Seronegative* حسب وجود او غياب العامل الروماتيزمي *IgM*

التهابات المفاصل الطفولى المزمن ذو المصل الموجب

Seropositive Juvenile choronic rheumatoid arthritis JCA

اطفال هذه المجموعه اغلبهم بنات يصيبهم التهاب مفاصل شديد ومتطور قد يكون مصحوبا بعقد روماتيزميه

rheumatoid nodule و احيانا التهاب بالاعويه الدمويه *Vasculitis*

التهابات المفاصل الطفولى المزمن ذو المصل السالب

Seronegative Juvenile choronic rheumatoid arthritis JCA

اغلبية اطفال هذه المجموعه من ذوى المصل السالب للعامل الروماتيزمي وهذه هى المجموعه المهمه لطبيب العيون حيث يصاحبها التهاب القرنيه الاماميه *Anterior uveitis* وتختلف التفرعات الاربعه لهذه المجموعه كثيرا من حيث وجود التهاب القرنيه الاماميه من عدمه كما يلي

النوع ذو البدايه العامه *Systemic onset*

ويبدأ هذا النوع بارتفاع شديد في درجة الحرارة وقد يصاحبه طفح جلدي مع الاعراض الاخرى مثل تضخم الغدد اللمفاويه وتضخم الطحال والكبد والتهاب الغشاء حول القلب وفقر دم ونقص للوزن وارتفاع كبير في نسبة ترسيب الدم *ESR* وقد لا يوجد ألم بالمفاصل في هذا النوع ويحدث في قليل جدا من هؤلاء المرضى التهاب مفاصل متواصل

النوع ذو البدايه بالتهاب مفاصل متعدد *Poly articular onset*

وتتركز علامات المرض هنا بآلام وانتفاخ وتيبس لمس او اكثر من المفاصل اهمها مفصل الركبه ثم يليها مفصل الرسغ *wrist* ثم مفصل القدم *ankle* وقد تحدث بعض الاعراض العامه الخفيفه ويستمر التهاب المفاصل لعدة سنوات ولا يستبعد تسببه في اعاقه وتشوهات

النوع القليل الشمول للمفاصل *Pauciarticular*

ويمثل هذا النوع نصف حالات التهابات المفاصل الطفولى المزمن *JCA* وتصاب فيها اربع او اقل من المفاصل مع بداية المرض مع قليل من الاعراض العامه واكثر المفاصل اصابة مفصل الركبه *knee* يليه مفصل القدم *ankle* ثم مفصل الساعد *elbow* وفي بعض الاحيان قد تكون الاصابه في مفصل اصبع اليد او القدم فقط

التهاب الفقرات الالتحامي الشبابي

Juvenile ankylosing spondylitis

ويصيب هذا النوع الاولاد الذكور في حوالي السنه العاشره من العمر فيحدث لهم التهاب لمفاصل الركبه والفخذ والقدم ومن النادر ان يتسبب في الآم بالظهر كما يبدو المفصل العجزى الحرقفى *Sacroiliac joint* طبيعيا في الاشعه السينيه

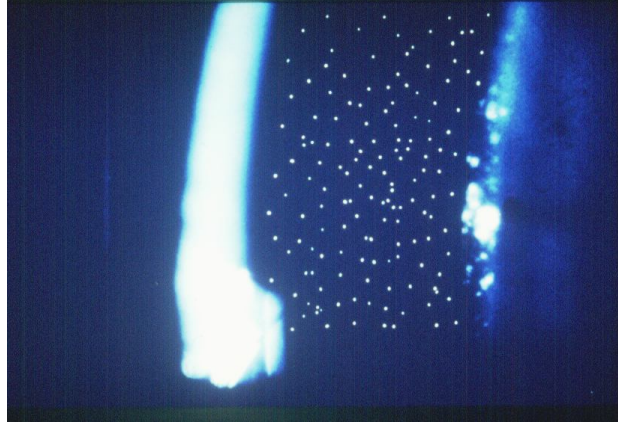
التهاب القرنيه

Uveitis

يصاب اغلب حالات التهاب المفاصل الطفولى المزمن ذو المصل السالب *sero negative* التهاب امامي مزمن بالقرنيه *choronic anterior uveitis* وفي بعض الاحيان التهاب قرنيه امامي طارئ *acute* بينما لا توجد خطورة في الاصابة بالتهاب القرنيه في الاطفال الذين يعانون من التهابات المفاصل الطفولى المزمن ذو المصل الموجب وكذلك الذين يصيهم التهاب المفاصل الروماتيزمى في الكبر الا ما قد يحدث من اصابة بجفاف العين والتهاب الصليه والقرنيه

التهاب القرنيه الامامى الحاد

Acute anterior uveitis

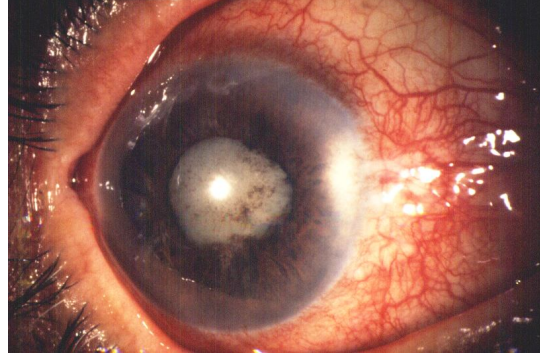


اغلب الاطفال المصابين بالتهاب القرنيه الامامى الحاد يحملون مستضد عدم التوافق النسيجي
Histocompatibility antigen HLA-B27 ومع المتابعة يحدث لدى اغلبهم التهاب بالمفصل العجزى الحرقفي
Sacroilitis او التهاب الفقرات الالتحامي *Ankylosing spondylitis* وتبلغ نسبة التهاب القرنيه الامامى
الحاد في هؤلاء 27%

مظاهر المرض بالعين

يكون الالتهاب متكررا ويستمر لفترة قصيره وفي قلة من المرضى يصيب العينين معا ولكن ليس في نفس الوقت
ويحدث الالتهاب بسرعه مسببا احمرارا والم بالعين مع مضايقه شديده من الضوء *Photophobia* ومن السهل
معالجة الالتهاب بالاكثر من استخدام قطرات الكورتيزون ومن النادر في هذا النوع حصول مضاعفات مثل
الماء الابيض والماء الازرق ولا نحتاج في هذا النوع لمتابعة دوريه بفحص المصباح الشقى الا انه من المهم ان
نطلب من المرضى واولياء امورهم مراجعة طبيب العيون بسرعه عند ظهور علامات المرض

التهاب القرنيه المزمن
Choronic anterior uveitis



مظاهر المرض العامه

تبلغ نسبة حدوث التهاب القرنيه المزمن في الاطفال المصابين بالتهاب المفاصل المزمن ذو المصل السالب 15% مع اختلاف كبير في نسبة الحدوث في الانواع الاربعه للمرض
ففي التهاب الفقرات الالتحامي تنذر الاصابه مثلها في ذلك مثل الالتهاب الروماتيزمي في الكبار وفي التهاب المفاصل ذو البدايه العامه لا تزيد نسبة الحدوث عن 2% وفي النوع الشامل لعدة فقرات ترتفع النسبة الى 15% وتبلغ النسبة في النوع الذي يبدأ في فقرات قليله بين 25% و 30%
وفي احدى الدراسات كانت غالبيه الحالات المصابه بالتهاب قرحيه مزمن من البنات المصابين بالتهاب في عدد قليل من المفاصل *pauciarticular* وبلغت اعمارهم بين سن 3 و 4 سنوات
وفي غالبيه الحالات يسبق التهاب المفاصل التهاب القرنيه وبلغ متوسط الفترة بين تشخيص التهاب المفاصل وتشخيص التهاب القرنيه 4 سنوات

مظاهر المرض بالعين

تحدث ترسبات خلويه على سطح القرنيه الداخلي *Keratic precipitate* مع وجود خلايا ساجحه في الغرفه الاماميه والجزء الامامي من السائل الزجاجي وترسبات صبغيه على العدسه البللوريه مع التصاقات بين العدسه والقرنيه *posterior synchiae* ويستمر الالتهاب بين التعافي والتكرار لعدة اشهر او عدة سنوات مسببا اعتلالا قرنيا بشكل الرباط *band-shaped keratopathy* ويصعب فحص قاع العين في هذه الحالات الا انه في الغالب في الحدود الطبيعيه وتشمل اغلب هذه الحالات العينان معا وليس هناك علاقه بين شدة التهاب العين ونشاط التهاب المفاصل

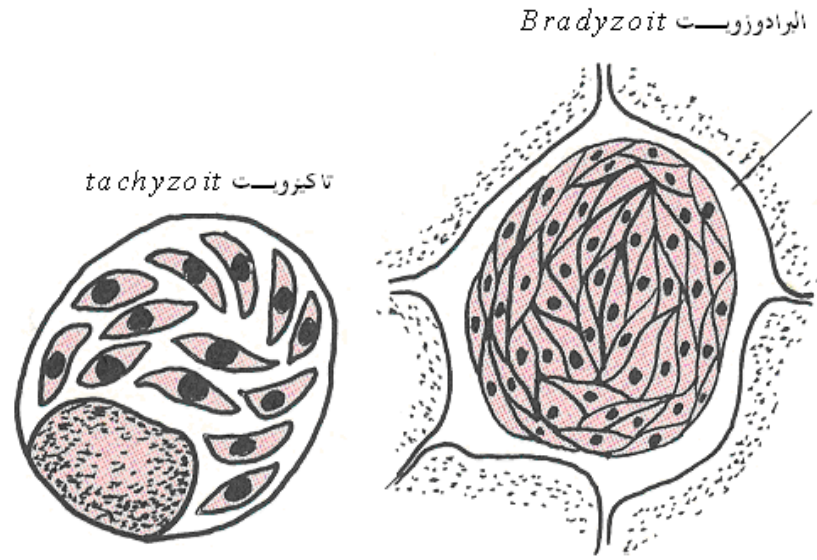
العلاج

يمكن معالجة التهاب القرني بواسطة قطرات الكورتيزون ولا تستجيب الحالات التي لم تستجب لهذه القطرات من العلاج الفمي بحبوب الكورتيزون بشكل جيد وإذا وجدت الحاجة للعلاج الفمي بحبوب الكورتيزون فمن الأفضل استعمالها يوم بعد يوم حتى لا يعيق ذلك النمو الجسماني للطفل كما يفيد استخدام قطرة التروبكامايد 1% *Tropicamide* في منع حدوث الالتصاقات بين العدسة والقرنيه ويفضل استخدامها على قطرة الاتروبين كما قد يكفي في بعض الحالات الخفيفه استخدام قطرة التروبيكامايد والاستغناء عن استخدام قطرات الكورتيزون كما يستخدم العلاج بمستحضر الكلورامبسيل *Chlorambucil* عندما تفشل وسائل العلاج السابقة او تسبب مضاعفات غير مقبولة مع وجود خطر محقق بالنظر في حال الامتناع عن العلاج بمسلمات الخلايا *cytotoxic drugs* الجرعه لهذا الدواء بين 2-4 ملجرام في اليوم مع التأكد من عدم هبوط عدد الصفائح الدموية تحت 12000 والكريات الدمويه البيضاء تحت عدد 3000 ولا تتوقع الاستجابة للعلاج قبل الاستمرار فيه لسته اسابيع

طريقة المتابعه للاطفال المصابين بالتهابات المفاصل

لان هناك احتمال لاصابة هؤلاء الاطفال بالتهاب القرنيه ولكون هذا الالتهاب لايسبب احيانا اعراضا تستدعى مراجعة اخصائى العيون لذا فاننا نحتاج لمتابعة دوريه هؤلاء الاطفال لمدة سبع سنوات من بداية ظهور التهاب المفاصل كل اربعة او ستة اشهر

داء المقوسات
Congenital toxoplasmosis

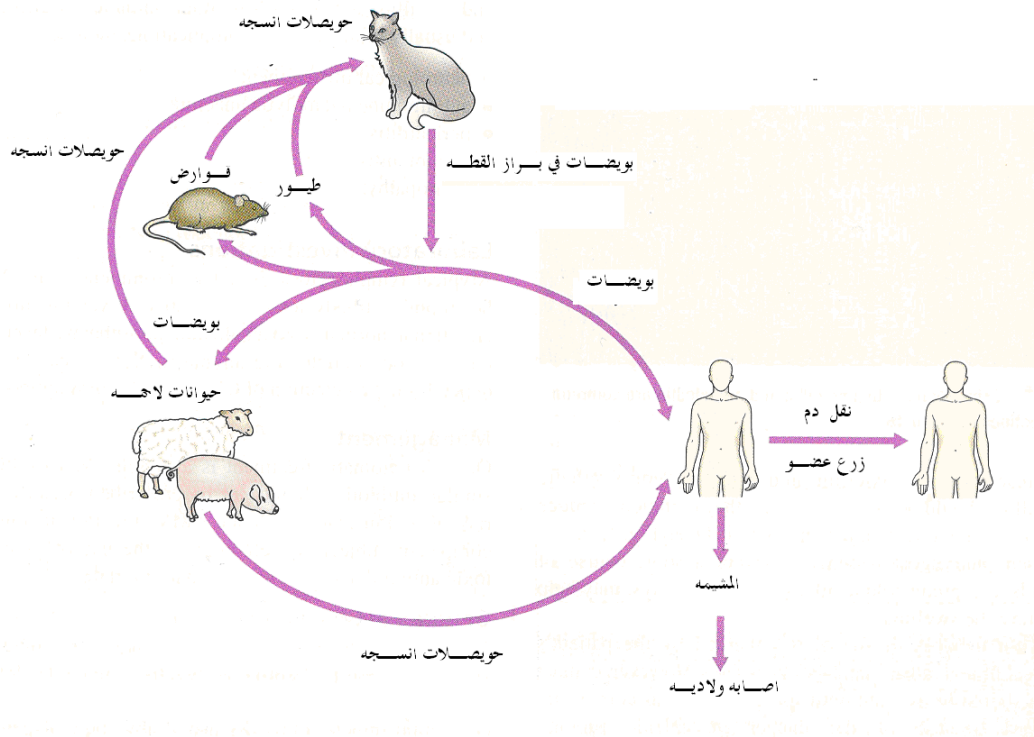


يحدث داء المقوسات بسبب الاصابه بطفيلي اولى يسمى المقوسه القنديه *Toxoplasma gondii* والذي يصيب البالغين *acquired toxoplasmosis* او يصيب الجنين بداخل الرحم *congenital toxoplasmosis* وطفيلي المقوسه القنديه *Toxoplasma gondii* هلالى الشكل يبلغ حجمه نصف حجم كرة الدم الحمراء 7x3 ميكرومتر وله طرف خلفي مدور يحتوي على الخلية وطرف امامي مدبب وهو مجبر على العيش داخل الخلايا *obligate intracellular* ويسمى الطفيلي المتكاثر بالتاكيرويت *tachyzoite* والمتحوصل النائم بالبرادي زويت *Bradyzoite* يتحرك طفيلي المقوسه القنديه *Toxoplasma gondii* بسهولة خلال الانسجه ويدخل ويتكاثر في أي خليه ذات نواة ويحتمل ان يكون وصوله للعين بواسطة الكريات البيضاء ويختار الاقامه بطبقة الالياف العصبية *nerve fiber layer* بالشبكيه بعكس النوسجه المغمده *histoplasma capsulatum* المسببه لداء النوسجه *Histoplasmosis* الذي يقتصر وجودها على الجسم المشيمي *choroids*

ويتكاثر الطفيلي داخل الخلية *endogeny* حتى تنفجر الخلية وتخرج الطفيليات لتصيب خلايا جديدة وعندما يتعرف الجهاز المناعي للمريض على الطفيلي يتوقف انشطار الطفيلي ويتحول داخل الخلية ويتحول الى طفيلي حامل برادي زويت *Bradyzoit* ويتكون جدار الحويصلة من مكونات الطفيلي ومكونات الخلية المضيفة وتحوى هذه الحويصلة الوف الطفيليات التي تبقى حيه لسنوات طويله وتتقبل الانسجه هذه الحويصلات جيدا بسبب عدم تعرفه عليها كجسم غريب لان جدارها الخارجي من مكونات الخلية ولاسباب غير معروفه يتحلل جدار الحويصلة وتنطلق البرادوزويت *Bradyzoit* التي تتحول الى الطفيلي النشط تاكيزويت *tachyzoit* الذي بغزو الخلايا المجاوره ويتزامن هذا الحدث مع تكرار الالتهاب الشبكي المشيمي *recurrent retinochoroiditis* ولا يعرف بالضبط سبب تمزق الحويصلة ولكن من الاسباب نقص المناعه لاي سبب

دورة حياة المقوسه القنديه

Toxoplasma gondi



اتفق الباحثون على ان المضيف الاساسي للطفيلي هو القطط الا ان تطور الطفيلي وطريقة الاصابه ليست واضحه جدا

وتصاب الققط بتناول حويصلات الطفيلي الموجوده بدماغ او عضلات الفئران فينطلق ما تحويه من الطفيلي الخامل البرادوزويت *Bradyzoit* ويتحول الى الطفيلي النشط تاكيزويت *tachyzoit* ويحدث التكاثر الجنسي للطفيلي في الخلايا الطلائية المعويه *intestinal epithelium* للقطة المزلية وينتج من هذا التكاثر آلاف البويضات المكيسه *oocysts* التى تخرج مع براز القطة وتنمو خلال ايام لتصبح كاملة النمو وتبقى حيه في الاوساط الرطبه لعدة اشهر وتبقى معديه لمدة سنه وعند تناول المضيف الوسيط لهذه البويضات المكيسه *oocysts* يخرج منها البرادوزويت *Bradyzoit* ويتحول في الطبقة الطلائية للامعاء الى تاكيزويت *tachyzoit* الذى يتكاثر تكاثرا لاجنسيا في عظمات المضيف الوسيط او في انسجة الدماغ وتتكون فى النهايه الحويصلات بهذه الانسجة التى تبقى طوال عمر المضيف كما يمكن ان تتكرر اصابة الققط بتناول الحويصلات الموجوده بانسجة القوارض المصابه الا ان اعادة اصابة القطة لاتجعلها تنتج البويضات المكيسه *oocysts* الا ان بعض الققط قديقى منتج مزمن لهذه البويضات

طرق اصابة الانسان

ويصاب الانسان بالمرض باريح طرق

- 1- بتناول البويضات المكيسه *oocysts* التى تصل لطعامه عن طريق الحشرات او بطرق اخرى
- 2- بتناول اللحم النيء الذى يحوي على الحويصلات النسيجه
- 3- عن طريق المشيمه *placenta* حيث تصاب الام الحامل اصابه غير محسوسه وينتقل الطفيلي الى الجنين وتكون الام مضادات *Ig G* تنتقل بالمشيمه الى الجنين وتبقى في دمه لعدة اشهر بعد الولاده كما يوجد في دم المولود مضاد *IgM* ضد الطفيلي لاشهر عديده
- 4- طرق عدوى نادره مثل نقل الدم وزراعة الاعضاء

داء المقوسات الولادي

Congenital toxoplasmosis

تحصل عدوى الجنين بداء المقوسات الخلقى بالرحم عن طريق المشيمه *placenta* عند اصابة الام بالعدوى في الايام التسعين الاولى من الحمل والمكان المفضل لاستقرار هذا المكروب هو الجهاز العصبى المركزى والشبكيه والاعراض الثلاثه المعروف لداء المقوسات الخلقى هي التشنجات *convulsions* والتكلس *calcification* الذى يظهر واضحا على الاشعه السينيه العاديه للجمجمه ثم التهاب المشيمه والشبكيه *chorioretinitis* وعندما تكون الاصابة بالمرض فى بدايه الحمل يحدث الاسلاب *stillborn* للجنين الميت اما اذا عاش الجنين فانه يعانى من مضاعفات الجهاز العصبى كالتخلف العقلى والتشنجات واستسقاء الراس *hydrocephalus* وتكون العين ضامره وبها عدسة معتمه *cataract*

الا ان اغلب حالات داء المقوسات الولادي تكون مستتره *subclinical* فيبدو فيها الطفل طبيعيا وفي صحه جيده وتكتشف الاصابه السابقه بالصدفه عند حدوث حول او اكتشاف نقص نظر لا يتحسن بالنظاره فتفحص العين لتظهر ندبه الشبكيه الخامله ويندر ان يولد الاطفال بالتهاب مقوسات نشط في الشبكيه والجسم الهدبي ولا توجد شواهد قويه تدلل على فائده العلاج بالمضادات سواءا للطفل او الام التي يتحول فيها الفحص لداء المقوسات من سالب الى موجب اثناء الحمل بل ان العلاج قد يسبب مضاعفات خطره للام والطفل حيث ان فائده العلاج بالسلفا والبايريميثامين ثبتت فعاليتها على حيوانات التجارب ولم تثبت في الانسان

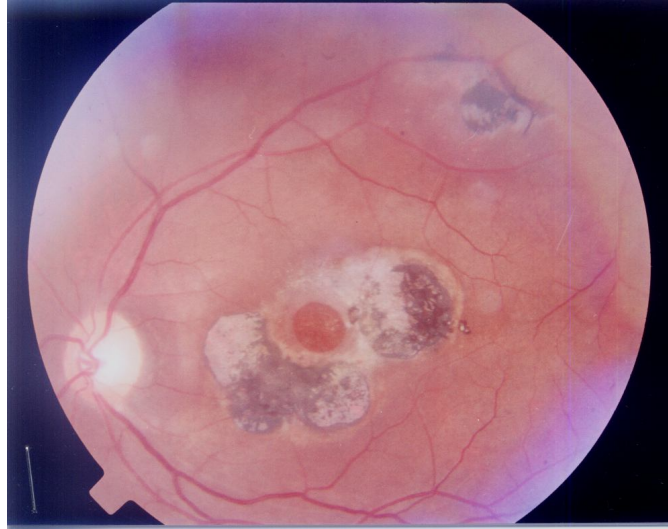
التهاب الشبكيه والجسم المشيمي المتكرر بداء المقوسات
Recurrent ocular toxoplasma retinochoroiditis



ينشط الالتهاب في ندبه خلقية قديمه لداء المقوسات وهذا هو السبب لاغلب حالات التهاب العينيه الخلفي *posterior uveitis* ويتجدد نشاط داء المقوسات الخامل بين سن عشرة وسن خمس وثلاثين سنه عندما تنفجر حويصلة المقوسات *toxoplasma cyst* الموجوده بالشبكيه وتنشر مئات الطفيليات بداخل العين ومن علامات المرض وجود التهاب محدد بالشبكيه المركزيه على شكل بقعه بيضاء مصفره مرتفعه وغير محدده الحواف ويمجاورها التهاب حول الاوعيه الدمويه *perivasculitis* ومن المعروف ان داء المقوسات يصيب الشبكيه في الاساس ثم تنتشر الاصابه لما تحتها من الجسم المشيمي كما يحصل التهاب بالسائل الزجاجي *vitritis* وتظهر فيه

نواتج الالتهابات التي تعكر صفوه وقد تحجب الشديدة منها رؤية الشبكية ورينا سبب الالتهاب جذب الشبكية وانفصالها فيما بعد

وقد تظهر مع التهاب العنبية الخلفى التهاب عنبية امامى *anterior uveitis* مع ترسبات بخلف القرنيه وظهور عقد على القرنيه والتصاقات بين القرنيه والعدسه ومن المظاهر غير المألوفه بالعين التهاب راس العصب *papillitis* والجزء الخلفي من العصب وانسداد الاوعية الدموية للشبكية والانفصال الشبكي المصلي *serous retinal detachment*



ويتعافى مرض الشبكية خلال فترة تتراوح بين ثلاثة اسابيع الى ستة اشهر حسب قوة الطفيلي ومستوى مناعة المريض فيصفوا السائل الزجاجي تدريجيا وتبدوا الندبه الخامله بالشبكيه على شكل بقعه متحلله داكنة الحواف

ونستخدم لتشخيص المرض فحص ساين وفلدمان او الفحص غير المباشر للمضاد المشع بالفلوريسين *indirect flurescent antibody test* وكذلك فحص التراص الدموى *Haemoagglutination test* وفحص اليسا *ELISA*

ويبين الفحصان الاوليان حصول اصابة الشخص بداء المقوسات *toxoplasmosis* في فترة ما من حياة المريض ونعتمد هذه النتيجة لنسبة بقعة التهاب شبكي مشيمي *chorioretinal lesion* مجهولة النسب الى داء المقوسات *toxoplasmosis*

ونظرا لكون الادويه المستخدمه لعلاج داء المقوسات *toxoplasmosis* ادويه خطره فاننا لانستخدمها الا للحالات التي نتوقع فيها فقد البصر بسبب داء المقوسات كما في حالة الاصابه بمنطقة اللطخه الصفراء *macula* او الاصابة القريبه من قرص العصب البصرى او عند وجود التهاب قوى بالسائل الزجاجي بسبب عكرة شديده به تقلل النظر

وتشمل الادويه المستخدمه مركب السلفا وحبوب البايريثامين وتعطى اولا كجرعة كبرى اوليه تتبعها جرعات صغيره متواصله لمدة ستة اسابيع

كما يكفي العلاج بمركب السلفا وحده او مركب الكليندامايسن لعلاج المرض كما يضاف احيانا للعلاج بالمضادات الحيوية العلاج بالكورتيزون لتقليل نشاط الالتهاب بالشبكية

التشخيص التمييزي

Differential diagnoses

يعتمد التشخيص على المنظر المميز للشبكية والمكون من منطقة التهاب نشط مجاوره لنديه قديمه للمرض اما الفحوصات المعملية فتؤكد التشخيص ان بقي فيه شك ونفرق هذا المرض في الاطفال من ثلثة البقعه الصفراء *macular clobima* والهربس الولادي البسيط *congenital herpes simplex* والحمى الخلويه المعرطله *cytomegalovirus* وبؤر ورم الشبكية *foci of retinoplastoma* وفي الكبار نفرق هذا المرض من الالتهاب الشبكي الناتج من الدرن *TB* او الزهري *syphilis* او الفيروسات والطفيليات

داء الديدان السهميه

Toxocariasis



تتواجد الديدان السهميه بشكل عادي في امعاء الكلاب والقطط اما الانسان فهو الحاضن المتوسط او الطارئ الذي يستطيع الطفيلي ان يتطور او يتكاثر بداخله ويصاب الاطفال بالديدان السهميه عند اكلهم الطعام الملوث ببراز الكلاب والحاوي لبويضات الديدان السهميه وتحول البويضه داخل جسم المصاب الى يرقة تتحرك في الامعاء وتدخل الاوعيه المسراقية *mesenteric vessels* ثم تتوزع عن طريقها على الجسم وتسبب احيانا مظاهر عامه مثل الحمى والتهاب الرئه وتشنجات و تضخم الكبد

ويكون الالتهاب في الغالب التهاب مستتر ولا تظهر من علاماته الا اصابة العين عند حوالي سن السبعة سنوات ودون ظهور اي علامات عامه

ويظهر المرض في العين بطرق مختلفه فيسبب لبعض الحالات التهاب عيني مزمن *chronic uveitis* مع كدرة بالسائل الزجاجي ونقص للنظر ويحدث احيانا ان تبيض الحدقه *leucokoria* بفعل ماخلفها من التهابات مما يعطي الانطباع المقلق بوجود ورم جذيعات الشبكيه *retinoplastoma*

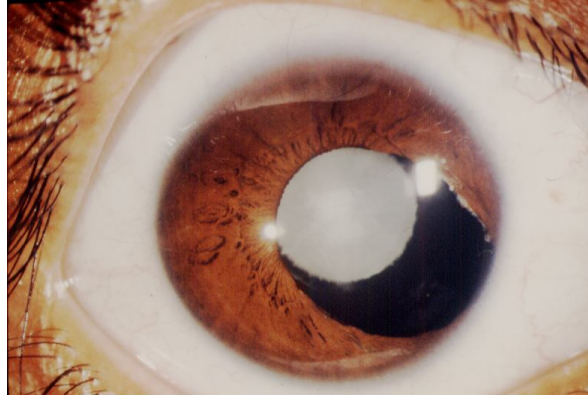


او قد يسبب الالتهاب افرازات صفراء كثيره على الشبكيه تشبه ما يحصل في مرض كروت *Coats disease* وقد يظهر المرض على شكل كتله بيضاء مرتفعه وحيده بالشبكيه تقع بين قرص العصب والبقعه الصفراء وتستخدم العلاج بالكورتيزون عند وجود التهاب نشط واذا لم يستجب الالتهاب لهذا العلاج او عند وجود مضاعفات تهدد البصر يزال السائل الزجاجي جراحيا *pars plana vitrectomy*

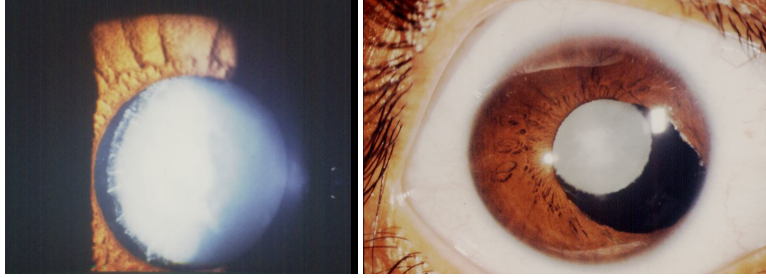
الفصل الخمسون

الساد الطفولي

Pediatric cataract



الساد الطفولي Pediatric cataract



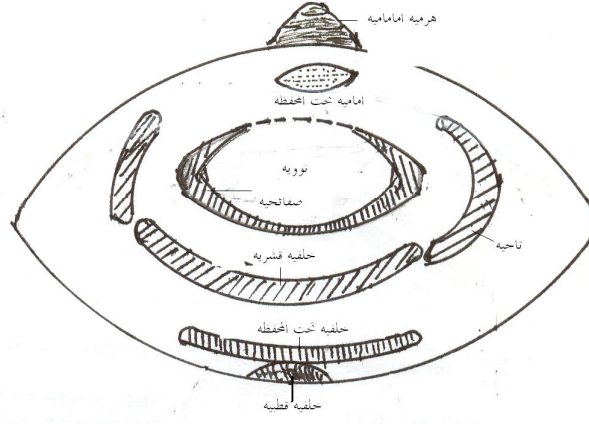
يشكل الساد الطفولي *Pediatric cataract* 10% من حالات فقد البصر في الاطفال على مستوى العالم ويكتسب بالوراثة الصبغية المسيطره *Autosomal dominant* و احيانا بالوراثة الصبغية الجنسية *X linked* والصبغية المتراجعه *Autosomal recessive* كما يصاحب الساد الطفولي *Pediatric cataract* مجموعه كبيره من المتلازمات والاضطرابات الجسميه العامه ويعتمد مستوى النظر في الساد الطفولي *Pediatric cataract* على السن الذى حصل فيه وموقع العتمه بالعدسه وشكل العتمه وستفسر اهمية هذه العوامل فيما يلى

اهمية موعد حدوث الماء الابيض

كلما حدث الساد فى بداية العمر كلما زاد تأثيره على النظر ويكون ذلك اشد مايكون فى الساد الطفولي *Pediatric cataract* منذ الولادة لعدم اكتمال تطور النظام البصرى فى هذه المرحلة العمرية و اذا تاخر التدخل الجراحي لاكثر من شهرين يسبب الساد الطفولي *Pediatric cataract* فقد دائم للبصر كما ان وجود الساد الطفولي *Pediatric cataract* بعين واحده فقط اكثر خطورة على النظر من الساد بالعينين لزيادة فرصة حدوث كسل *amblyopia* بهذه العين ومن العلامات المنذره بضعف الابصار فى الاطفال وجود الرجرجه *Nystagmus*

ويقل تاثير الساد الطفولي *Pediatric cataract* على الابصار لو حدث الساد فى الاشهر الاخير من السنة الاولى من العمر او حدث فى بداية الطفولة الا ان ذلك يستدعى ايضا المبادرة بالعلاج خصوصا لو كان الساد بعين واحده ولا ننسى ايضا امكانية ان يسبب الساد الناتج من اصابة العين *traumatic cataract* عند سن اربع او خمس سنوات نقصا دائما للنظر اذا لم نبادر بعلاجه

اهمية موقع العتمة بالعدسة



كلما كانت العتمة اقرب لحفظة العدسة الخلفيه *posterior capsule* واقرب لمركز العدسة كلما زاد تأثيرها على النظر فتسبب العتمة تحت الحفظه الخلفيه *Posterior subcapsular* نقص اكبر للنظر من عتمة جانبيه بجسم العدسة رغم كبرها كما لا تؤثر عتمة قطبيه اماميه *Anterior polar* تأثيرا يذكر على النظر

اشكال الماء الابيض

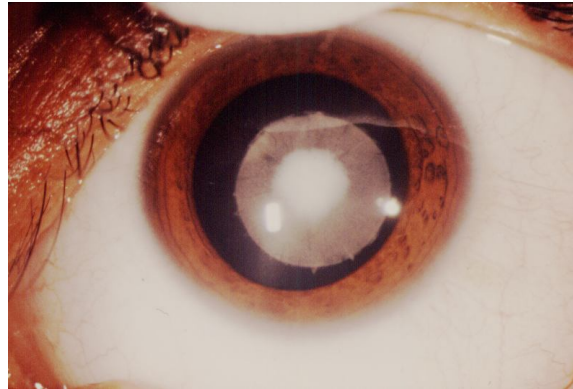
الماء الابيض القطبي *Polar cataract*



عبارة عن عتمة مركزيه بيضاء الشكل تقع على قطب العدسة الامامي وتتكون من عتمة بمحفظة العدسة او بالمنطقة السطحيه من جسم العدسة ووراثتها غالبا وراثه مسيطره ولا تسبب عادة تاثير مهم على النظر الا ان بعضها قد يتطور ويحتاج لجراحة استخراج

الماء الابيض الطبقي

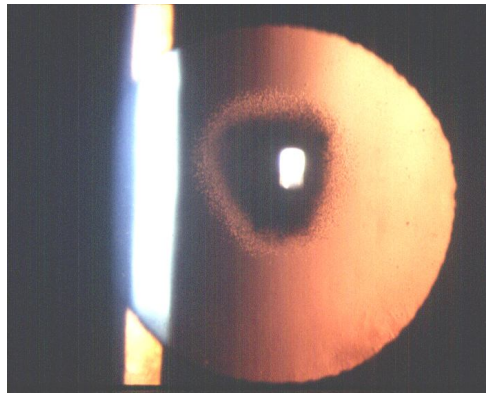
Lamellar cataract



هي طبقات جانبيه معتمه بالعدسه مع بقاء نواة العدسه شفافة ويكون الساد بالعينين ويعتبر نوع مكتسب غير وراثي من الساد مع ان بعض الحالات قد تكون وراثيه ويتميز هذا النوع بقله تاثيره على النظر حتى لو بدت عتمة العدسه شديده الا اننا نحتاج في بعض الاحيان لاستئصاله وتعتبر نتيجة العملية جيده في هذه الحالات

الساد النووي

Nuclear cataract

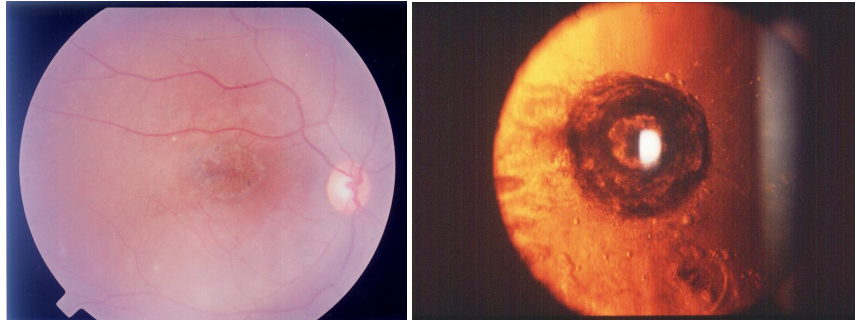


عبارة عن عتمة مركزيه تورث وراثه مسيطره AD وتكون العين صغيرة الحجم microphthalmia غالبا ويتحسن النظر بعد الاستئصال في سن مبكرة بينما يكون التحسن متواضعا بعد الاستئصال المتأخر

تقييم حالات الماء الابيض الطفولي

تقييم المنعكس الضيائي

Red reflex test



يمكن تقييم الحالة بفحص المنعكس الضيائي الاحمر الذى يبين موقع وحجم العتمة خلال الحلفيه الحمراء مع ميزة مقارنة المشكلة بالعينين ونستخدم لذلك مصباح قاع العين كما تفيد درجة وضوح قاع العين من خلال الحدقه غير الموسعه في تقييم ابصار الطفل بشكل مبدئى

التاريخ المرضى

يفيد ذلك في تحديد امكانية تحسن النظر بعد العمليه بمعرفة السن الذى حدث فيه الساد وبذا نعرف امكانية وجود كسل بالعين *amblyopia* ويساعدنا في تحقيق هذه المعلومة معرفة نتيجة اي فحص سابق للعين لمقارنة التغير في حدة البصر

تقييم حدة الابصار

نستفيد من تقييم منعكس التركيز *Fixation* و المتابعه في تقييم حدة البصر كما يفيدنا التعرف على اهتمام الطفل بما يحيطه وبدرجة انتباهه وتركيزه النظر على والدته وعلى الفاحص كما نستفيد في التقييم من الفحوصات الفسيولوجيه الكهربيه *Electrophysiology* وفي وجود الساد الخلقي يقل او ينعدم اهتمام الطفل ومتابعته لما حوله كما يدل وجود الحول و الرجرجه *nystagmus* على ضعف حدة البصر

فحص المصباح الشقي slit lamp

يفيد المصباح الشقي slit lamp في تقييم العتمه وتحديد نوعها واعطاء فكرة عن مستقبل النظر بعد العلاج كما نستكشف بالمصباح الشقي حالة القرنيه والقزحيه
وعلينا استبعاد الزرق الخلقي congenital glaucoma بقياس ضغط العين لامكانية تواجد الزرق الخلقي مع الساد
الطفولي Pediatric cataract في بعض المتلازمات الخلقيه مثل متلازمة لاو Low syndrome وفي مضاعفات
الحصبه الالمانية Rubella

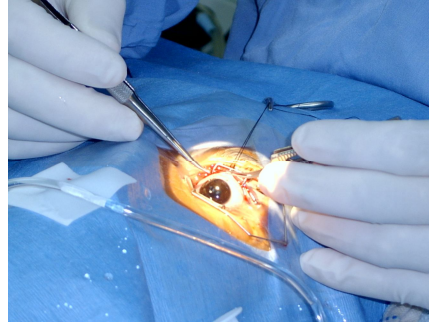
فحص قاع العين

يفيد فحص الشبكيه والعصب البصري على استبعاد الاسباب الاخرى لضعف البصر وعندما يمنع الساد رؤية
شبكية العين نلجأ للفحص بالموجات الصوتيه لاستبعاد مشاكل الشبكيه والجسم الزجاجي وخصوصا سرطان
الشبكيه Retinoplastoma

الفحوصات العامه والمعملية

لاستبعاد اى مرض مصاحب او متلازمة من المتلازمات

العمليات الجراحية



استئصال العدسه

Lensectomy

يتم شفط العدسة اللينة كليا في هذه السن بجهاز الشفط اليدوى Simco او قطعها بجهاز قطع السائل الزجاجي
vitrectomy عن طريق فتحة بخافة القرنيه او عن طريق الصلبة Pars plana ولا تستدعي هذه الحالات
استخدام الموجات الصوتيه بسبب ليونة العدسه وسهولة شفطها ومن المستحسن في هذه الحالات ازالة الجزء
المركزي الخلفي من محفظة العدسه الخلفيه posterior capsule وجزء من السائل الزجاجي الامامي منعا لحصول
عتمه بهذه المنطقه تؤثر فيما بعد على النظر وتسبب كسل بصرى يصعب علاجه حيث لا نتمكن في هذه السن

من استعمال الياق ليزر *yag laser* للتعامل مع هذه العتبات كما ان ابقاء الجزء الجانبي من محفظه العدسه الخلفيه *posterior capsule* يمكننا من تركيب عدسه خلفيه *P/C IOL* اذا رغبتنا في ذلك مستقبلا

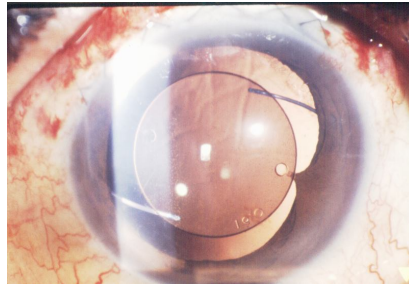
تقويم البصر بعد ازالة الساد بالعينين

من الافضل صرف نظارة بعد ازالة الساد مباشرة ونعطي قوة اكبر مما يحتاجه الطفل لرؤية البعيد وذلك حتى يتمكن من رؤية القريب والبعيد في نفس الوقت حتى لو قل وضوح النظر البعيد لان اغلب اهتمامات الطفل تكون في القريب وعندما يكبر الطفل نصرف له نظارة مزدوجة *bifocal* تمكنه من رؤية القريب والبعيد بوضوح

تقويم البصر بعد ازالة الساد *cataract* من عين واحدة فقط

وفي حالة ازالة الساد من عين واحدة فقط يعطى الطفل عدسه لاصقه ذات استعمال ممتد *extended wear* مع المتابعة والتغطيه لمنع الكسل *amblyopia* ومن عيوب العدسات اللاصقه في هذه الحالات سرعة فقدها وصعوبة التعامل معها وما قد تسببه من التهابات وتقرح للقرنيه

زراعة العدسات في الاطفال



اذا تقرر زراعة عدسة داخلية بعد ازالة الساد *cataract extraction* فعلينا في هذه الحالة الاحتفاظه على محفظة العدسه *lens capsule* والتأكد من وضع العدسه بداخلها لان ذلك مرغوب فيه في هذه الحالات واذا كان غشاء الخلفيه شفافا وتجاوز الطفل سن اربع سنوات فمن المستحسن الابقاء على سلامة محفظة العدسة الخلفيه *posterior capsule* اما في الاطفال الاصغر سنا من ذلك فمن الافضل فتح محفظة العدسة الخلفيه اثناء عملية ازالة الساد ذلك لانها تفقد شفافيتها بمرور الزمن في الاطفال الصغار مع صعوبة فتحها بالياق ليزر في هذه السن وما يترتب على ذلك من تقليل حدة الابصار والتمهيد لحدوث غشش العين *amblyopia*

اختيار قوة العدسة المناسبة

يستمر نمو عين الطفل حتى سن احدى عشر سنه ويسبب ذلك صعوبة في اختيار قوة العدسة المطلوب زراعتها وقد اثبتت الدراسات ان قوة العين بعد ازالة الساد cataract تتغير باتجاه قصر النظر بمقدار 7-8 ديوبتر من سن سنه الى سن عشرة سنوات بمعنى ان زراعة العدسة التي تجعل قوة العين عاديه في سن سنة emmetropic ستجعل هذه العين قصيرة نظر بمقدار عشرة ديوبتر عند سن عشرة سنين ولهذا يتجه الجراحون الى اعطاء قوة مناسبة لما يتوقع ان تبلغه قوة العين في سن الشباب وعليه يختار عدسه بقوة اقل قوة من المطلوب للطفل مع تعويض الفرق بنظارة موجه تتغير قوتها مع السن حتى الوصول لسن الشباب

ويقوم اطباء آخرون بزرع قوة العدسة المطلوبه لتصحيح النظر بالكامل خصوصا في الساد الطفولي Pediatric cataract بعين واحده لمنع اختلاف القوة بين العينين بعد العمليه Anisometropia وهو الاختلاف الذي يمكن ان يؤثر على استمرار النظر الثنائي الموحد binocular single vision ويؤدي لاحقا لغشش العين aamblyopia الا ان هؤلاء الاطفال يتحولون بالتدريج الى قصر النظر في هذه العين مما يستدعي تدخلا جراحيا آخر لمنع اختلاف القوة بين العينين anisometropia

وتفضل العدسات المصنوعة من البولي ميثايل ميثوكرليت في الاطفال حيث توفرت للجراحين خبرة كبيره باستعمالها كما بدأ استخدام العدسات الاكريليك المطويه foldable acrylic دون مضاعفات

الانكسار المطلوب بعد زرع العدسه حسب سن الطفل

Planned pos operative refraction for IOL calculation in children

السن	قوة الانكسار المطلوبه
من الولاده الى ستة اشهر	6 +
من سن ستة اشهر الى سنه	5 +
من سن سنه الى سنتين	4+
من سنتين الى اربع سنوات	3 +
من سن اربع سنين الى ستة سنوات	2 +
من سن ستة سنوات الى ثمانية سنوات	1 +
بعد سن ثمان سنوات	صفر

العلاج المستخدم بعد العمليه

نستخدم قطرة كورتيزون بشكل مكثف مع مرهم كورتيزون عند النوم لمنع الالتهابات الشديدة التي تحصل بعد ازالة الساد في الاطفال ونضيف للكورتيزون قطرة مضاد حيوي مع توسعة الحدقه لاسباع بعد العملية باستخدام قطرة السايكلوبنتوليت *cyclopentolate* او قطرة الاتروبين لمنع التصاقات الحدقة

علاج غيبش (كسل) العين *amblyopia* بعد العملية

نبدأ صرف النظارة او العدسه بعد العملية باسبوع ثم نقرر بعد ذلك معالجة غيبش العين *amblyopia* بالتغطية التي تتحدد فترتها حسب قوة الكسل وسن المريض وحسب كون ازالة الساد من عين واحده او عيني وفي حالة كون الساد غير متماثل بالعينين وتفيد التغطية الجزئية في الشهور الاولى من العمر على تكون النظر الثنائي الموحد *binocular single vision* ومنع حصول الحول

التحسن المتوقع في النظر بعد العملية

يعتمد ذلك على عدة امور منها سن المريض وقت العملية وتحسين قوة النظر بالنظارة وعلاج الكسل ونحصل على اكبر تحسن في حدة البصر عند ازالة الساد قبل بلوغ الطفل سن شهرين مع انتظام العلاج بالتغطية بعد العملية وعلى العموم يكون تحسن النظر اكثر في الساد الطفولي الحادث بالعينين من الساد بعين واحدة وفي كلاهما يكون التحسن اقل مما يكون في البالغين وذلك بسبب تاثير ازالة العدسه الطبيعى على التطور الطبيعى للبصر وبالطبع فان مريض الساد بعين واحده *unilateral cataract* يتعرض ايضا لشيء من غيبش العين *amblyopia* كما بينت الدراسات زيادة التحسن في النظر بعد ازالة الساد وزرع العدسات الداخليه *IOL* مقارنة باستخدام العدسات اللاصقه

الطرق الحديثه في علاج الساد الطفولي

Pediatric cataract

يفتح غلاف اخفضه الامامى بالطريقه المفضله للجراح ثم تشفط مادة العدسة مع تنظيف محفظة العدسة تماما ثم يفتح غلاف اخفضه الخلفى *posterior capsule* وتوضع عدسة منثنيه *foldable IOL* خلال فتحة صغيره بالقرنيه وفي الرضع والاطفال الاصغر من 6 سنوات يفتح الجزء المركزى من غلاف اخفضه الخلفى *posterior capsule* ويقطع الجزء الامامى من السائل الزجاجي *anterior vitreectomy* لضمان بقاء الاوساط البصريه شفافة وبالنسبة للاطفال الاكبر من ستة سنوات يشق غلاف اخفضه الامامى بالطريقه المعتاده *capsulorhexis* مع الفصل المائى للقشرة *hydrodissection* وفتح غلاف اخفضه الخلفى *posterior capsule* دون قطع السائل الزجاجي الامامى *anterior vitreectomy* ثم زرع عدسة منثنيه *foldable lens*

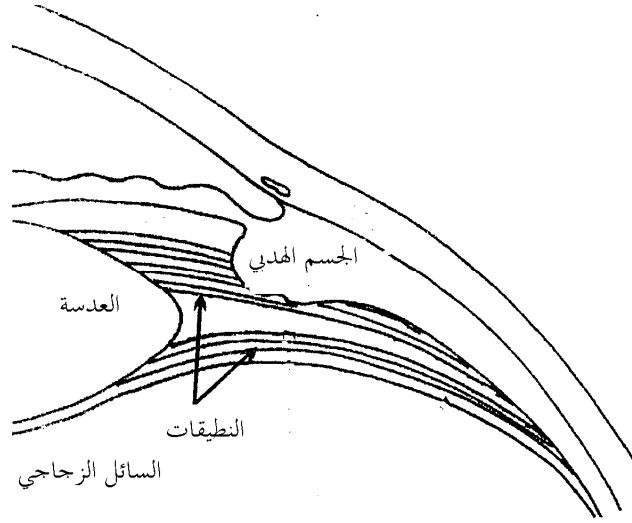
الفصل الواحد والخمسون

انخلاع العدسه البللوريه

Ectopia lentis



انحلال العدسة



تشكل الياف النطيقات *zonular fibbers* سجادة كثيفة على الجزء الاملس من الجسم الهدبي *pars plana* ثم تتجه الى الجزء المتعرج من الجسم الهدبي *pars plicata* وتتصل ببعضها لعمل الياف *fibers* اكبر ثم تشكل مع الياف الشد *tension fibers* الناشئة من الزوائد الهدبية *ciliary process* الظفيرة الهدبية *ciliary plexus* وتتجه مجموعة من الالياف الرئيسيه من الظفيرة الهدبية لتلتصق بالسطح الخلفي والامامي لخط استواء العدسة *equator* ولا تعرف بالضبط طريقة الالتصاق

انحلال العدسة الجزئي البسيط

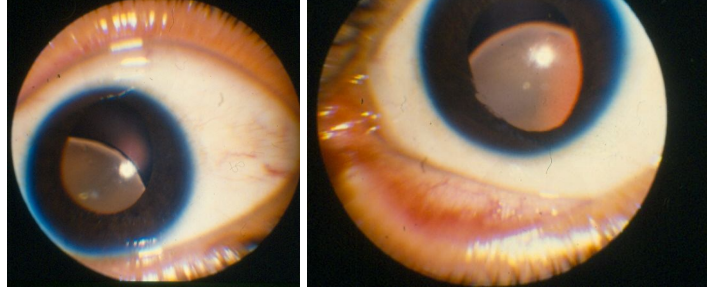
Simple ectopia lentis

وقد يكون فيه نوع من الوراثة المسيطره وتتجه العدسة للاعلى وبها ثلثة تدل على منطقة فقد النطيقات الهدبية وقد تحدث معه مضاعفات مثل الزرق وانفصال الشبكية

انخلاع العدسة الجزئي مع آفات بالعين

انخلاع العدسة مع عيب الحدقه

Ectopia lentis et pupillae



وهو من الامراض الوراثية المتراجعة النادرة وتكون فيه الحدقه بضاويه او بمهيئة شق طولي ويكون اتجاه الحدقه بعكس اتجاه العدسة الشبه مخلوعه

انخلاع العدسة في اضطرابات الجسم العامة

متلازمة مارفان

Marfan syndrome



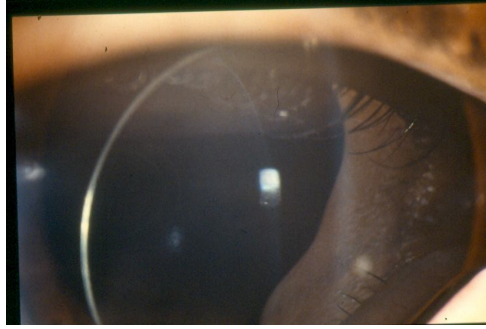
وهو اضطراب للانسجة الضامة *connective tissue* يصحبه انخلاع جزئي للعدسة كجزء مهم من علامات المرض مما يجعل تشخيص متلازمة مارفان يأتي من عيادة العيون وبين متلازمة مارفان *Marfan syndrome* تشابه كبير مع مرض البيله الهوموسيسستينييه *homocystinuria*

ولمتلازمة مارفان *Marfan syndrome* مظاهر مميزة فيكون المريض طويل القامة نحيفا وله اطراف واصابع طويلة مع زيادة مرونة مفاصل اليد ومظاهر واخرى كما ان لدى معظم المرضى اضطرابات في القلب والجهاز الدورى يكون السبب في الوفاة المبكرة

كما يظهر عند سن خمس سنوات في معظم الحالات انخلاع جزئي للعدسة يكون اتجاهه للاعلى غير انه لا اهمية لاتجاه تحرك العدسة كما تكون الزيادة في انخلاع العدسة بطينه فيبقى النظر جيدا لفترة طويلة كما يندر الزرق *glaucoma* مع متلازمة مارفان *Marfan syndrome* بعكس البيله الهوموسيسستينييه *Homocystinuria* وقد تصاحب متلازمة مارفان *Marfan syndrome* عاهات اخرى بالعين مثل تضخم مقلة العين وازرقاق الصلبة وتسطح القرنيه *cornea plana* كما يكون لدى المريض قصر نظر

البيلة الهوموسيسستينية

Homocystinuria



وتورث وراثته متراجعه *AR* ويشمل تأثيرها اجزاء كثيرة من الجسم فيحصل فيها تخلخل للعظام *osteoporosis* يؤدي الى بطئ التهام الكسور وللمتلازمة مظاهر هيكلية مثل كون المريض طويل ونحيف و تقل مرونة مفاصل اليد بعكس متلازمة مارفان

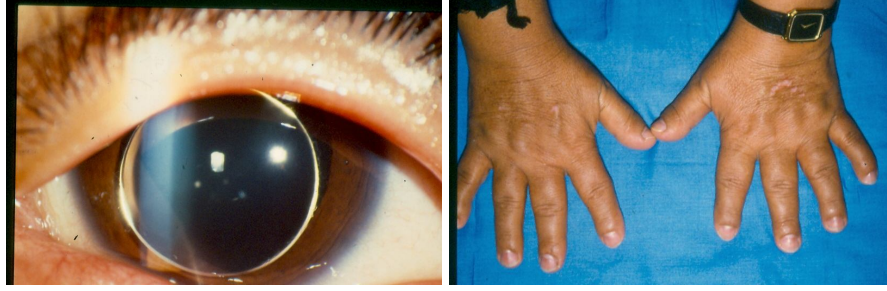
وتحدث جلطات بالاعوية الدموية الكبيرة والصغيرة خصوصا بعد العمليات الجراحية كما يوجد تخلف عقلي وتخلف في النمو بكثير من المرضى

ويحدث انخلاع عدسي جزئي بالعينين في مرحلة عمرية مبكرة يتزايد مع الوقت وقد تتحرك العدسة المخلووعة الى الخزانة الامامية *anterior chamber* او الى تجويف السائل الزجاجي وقد تكون العدسة كروية *spherophakia*

كما يحدث الزرق *glaucoma* مع البيلة الهوموسيسستينية اكثر من حدوثه في متلازمة مارفان رغم سلامة زاوية الخزانة الامامية من العيوب التشريحية مع ازدياد خطر الانفصال الشبكي في البيلة الهوموسيسستينية

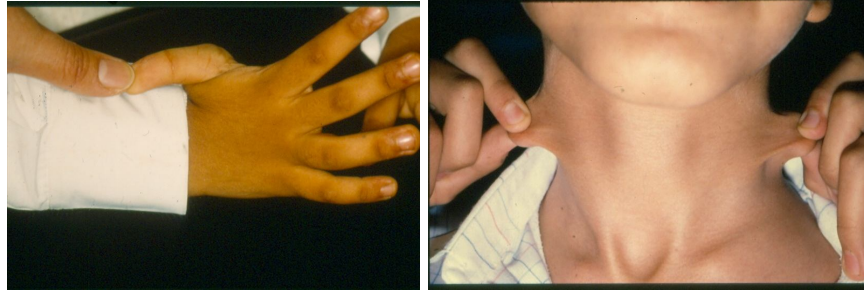
متلازمة فيل ومارشيزاني

Weill-Marchesani syndrome



يكون المريض قصير القامة قصير الرقبه وعريض المنكبين ممتلئ العضلات وتكون الاصابع ممتلئة وقصيره ويظهر انخلاع العدسة متأخرا في العقد الثاني او الثالث من العمر وتنتجه العدسة للأسفل او الامام ويسبق تكور العدسة *spherophakia* انخلاعها وتسبب الحالة قصر نظر متزايد ومن مضاعفتها الزرق *glaucoma* الذي ينتج من انسداد الحدقه *pupil block*

متلازمة اهلر ودانلوس *Ehlers-Danlos syndrome*

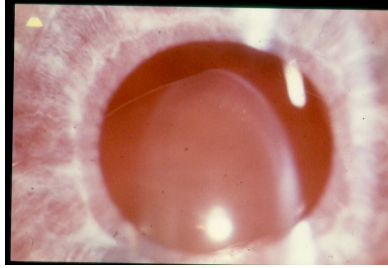


وهو عدة انواع ويورث وراة صبغيه مسيطرة او ربما متراجعه ويكون فيه الجلد مطاطي والمفاصل شديدة الليونة وتحصل فيه تغيرات بالصلبه مثل ازرقاق اللون *blue sclera* والانبعاج *staphyloma* وانخلاع العدسه وقد تظهر تغيرات بالشبكيه مثل العروق الوعائيه *angoid streaks* وتغيرات بالبقعه الصفراء *macula* ووقد يحدث في النوع الرابع من متلازمة اهلر ودانلوس تمزق للشرايين والامعاء



الا ان اخطر ما فيها هو وضع القرنيه التى تكون رقيقه وهشة وقابلة للتمزق مع اقل اصابه لا يتوقع منها ضرر
كما ان خياطة تمزق القرنيه شديد الصعوبه بسبب هشاشة القرنيه ويتطلب عناية خاصة

انخلاع العدسة فى الامراض الاخرى



قد يحدث انخلاع العدسة فى الامراض الاخرى مثل المهق *albinism* الاضافة لما يمكن ان يوجد بهذا المرض من
نقص التنسج للنقرة *foveal hypoplasia* مع نقص النظر ورجرجه وتؤدى شفافية الحدقه الى صعوبة فى
مواجهة الضوء يستدعي استخدام نظارة ملونه

علاج انخلاع العدسة

علاج العدسة المخلوعة من الامور الصعبة والمصحوبة بمضاعفات متوقعة مع صعوبة تقويم البصر فى الاطفال بعد
العملية ومن الاسباب التى تضطرنا للتدخل الجراحي نقص الابصار بسبب انخلاع العدسة وحدوث مضاعفات
مثل الزرق *glaucoma* والانفصال الشبكي ولاننسى المضاعفات الاخرى التى يمكن ان تحصل فى هذه الحالات
من التخدير والعملية بسبب عاهات القلب والجهاز الدورى التى تتواجد فى بعض هذه الحالات وقد حدثت
وفيات لمرضى البيلة الهوموسيستينية *Homocystinuria* مع اجراء العملية
ويحدث الزرق *glaucoma* مع انخلاع العدسة لاسباب مختلفة منها انسداد الحدقه وتسرب مواد العدسة
phacolytic من محفظتها او نتيجة تغيرات بزاوية الخزانة الامامية
ويعالج زرق انسداد الحدقه *pupil block* بتوسيع الحدقه بالقطرات ويعقب ذلك خزق للقزحية *iridectomy* او
استئصال العدسة حسب مايناسب الحالة اما زرق انحلال العدسة *phacolytic glaucoma* فيعالج باستئصال
العدسة

كما يمكننا ارجاع العدسة من الخزانة الامامية الى الخزانة الخلفية بتوسيع الحدقه بالقطرات والمريض مستلق
على ظهره فاذا تحقق الهدف ضيقنا الحدقه بقطرة البايلوكاربين وطلبنا من المريض ان يعتدل فى جلسته حتى
تبقى العدسة فى مكانها الطبيعى

وتعالج انواع الزرق الاخرى التى ليست لها الاسباب المذكورة اعلاه بالعلاج الطبي والجراحي كما هو معهود
في الحالات العادية للزرق

تقويم البصر مع انحلال العدسة

تفيدنا ملاحظة الابوين على تصرفات الطفل في البيت على تكوين فكرة عن مستوى نظره حيث يصعب قياس
النظر بدقه في الاطفال الصغار

ونصحح نظر الطفل بالنظارة المناسبة التى نختارها حسب موقع العدسة من محور النظر فتكون نظارة بقوة عادية
للعدسة المخلوعة والباقيه بمحور النظر وتكون نظارة لابلوريه *aphakic lens* عند ابتعاد العدسة المخلوعة عن
محور النظر كما يسبب مرور محور النظر بحافة العدسة اضطرابا بصريا ولا يؤريه *astigmatism* غير منتظمه
تحتاج الى الدقة والصبر في عمل النظارة المناسبة

ونحتاج لاستئصال العدسة المخلوعة المعتمة *cataract* او التى تسبب زرق انحلال العدسة *phacolytic*

glaucoma وكذلك العدسة المخلوعة التى تسبب تشوهات بصريه *optical aberration* وتقلل وضوح

الرؤيه مع اعتبار المشاكل العامه ومشاكل العين التى يمكن ان تتبع التدخل الجراحي

وتستأصل العدسة بجهاز قطع السائل الزجاجي من خلال الجزء المستوى من الجسم الهدبي *pars plana*
lensectomy

الفصل التاسع والاربعين

الزرق الخلقي

Congenital glaucoma



لا يعتبر الزرق *glaucoma* من الامراض الشائعة في الأطفال وتختلف أعراض الزرق الطفولي *glaucoma* بين عدم الشكوى وبين الحساسية الشديدة للضوء مع عتمة بالقرنية و تدميع مستمر ونقص في النظر وقد يتدرج حدوث هذه الأعراض أو قد تكون مخفيه لفترة من الزمن ثم تظهر وتتطور بسرعة ويسبب إرتفاع ضغط العين الطارئ *acute* ألم بالعين وفي الأطفال الاقل عمرا من ثلاث سنوات تتضخم القرنية والعين بفعل إرتفاع ضغط العين.

و تعتبر عتمة القرنية العلامة الاولى للزرق الطفولي *congenital glaucoma* ولكن قد يعتقد الاهل ان العتمة المتدرجه للقرنيه بالعينين مظهر طبيعي ولهذا يستمر الزرق الطفولي *congenital glaucoma* دون تشخيص لفترة طويلة

وتنتج عتامة القرنيه من احتجاز السوائل بخلايا القرنيه السطحية *epithelium* وسدى القرنية *stroma* ويسمى ذلك بتوادم القرنيه *corneal oedema* وقد تظهر تشققات في غشاء دسمت وهو دليل آخر على إرتفاع ضغط العين بحديثى الولادة وتسمى هذه التشققات التى تظهر لنا عند الفحص بالمصباح الشقي بخطوط هاب *Haab striae*

وبالإضافة لما يسببه الزرق الطفولي *congenital glaucoma* الطارئ *acute* من اعراض بالعين فانه يسبب أعراض عامه مثل زيادة عصبية الطفل وتيججه وفقدانه الشهية للطعام والقئ دون سبب وقد لا يفهم سبب هذه الاعراض قبل تشخيص الزرق الطفولي *congenital glaucoma* بالعين وعلاجه الذى يؤدى لاختفاء الاعراض

السابقه وقد يتلازم الزرق الطفولي *congenital glaucoma* مع اضطرابات عامة بالجسم ومتلازمات كثيرة
Syndromes

الفحص

لابد قبل فحص العين من الحصول على تاريخ طبي متكامل ويمكن فحص الأطفال صغار السن بالتكثيف
اوالتنويم *sedation* أو تحت التخدير

ويبدأ الفحص بمحاولة التعرف على مستوى حدة النظر *Visual acuity* وهل توجد رجرجة بالعين *Nystagmus*
وهل يوجد حول أو ممانعه غير طبيعیه عند مواجهة الطفل للضوء مع محاولة التعرف على إستجابة الحدقة للضوء

فحص الجزء الأمامي للعين

Anterior segment examination



يمكن فحص الأطفال من عمر ثلاث سنوات أو أكثر بالمصباح الشقي *slitlamp* والأقل عمرا من ذلك بالمكبر
اليدوي او المصباح الشقي المحمول ونلاحظ عند الفحص حجم القرنية وأي إختلاف بين العينين ونقيس قطر
القرنيه الافقي والراسي وتعتبر اي زيادة في القطر فوق 11 مللمتر قبل عمر سنة او فوق 13 مللمتر في أي سن
زيادة غير طبيعیه كما نلاحظ شفافية القرنية وخلوها من العتبات

وتكون عتمة القرنية الناتجة من ارتفاع ضغط العين منتشرة *diffuse* او محدده *localized* وتقلل عتمة القرنيه
المنتشرة من لمعان القرنية وتسبب عدم انتظام إنعكاس الضوء من سطحها. أما العتمة المحددة *localized*

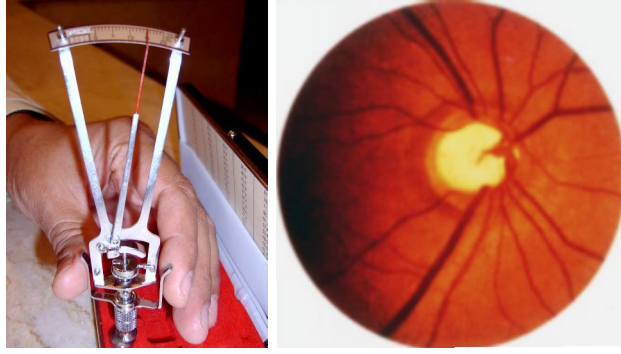
فيصاحبها بالعادة تشقق *tears* في نسيج دسمت *Descment membrane*

و يجب أن يشتمل فحص القرنية على التأكد من وضعية نسيج دسمت *Descment membrane*

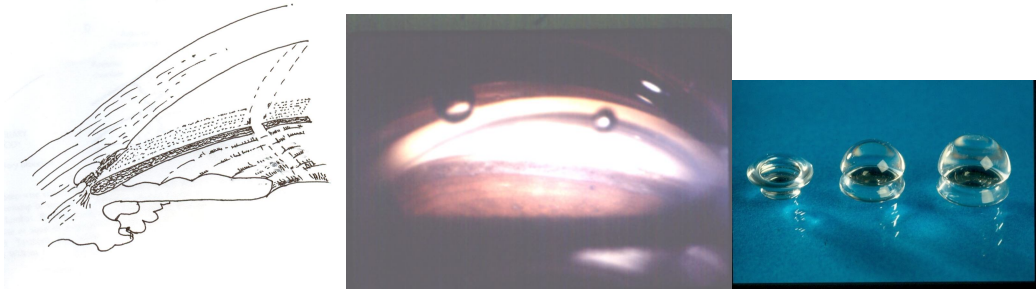
وقد تظهر عند فحص الأطفال الكبار شقوق سابقه بنسيج دسمت على شكل خطوط منحنية متوازية رغم
كون القرنية شفافة وهذه الشقوق التي تسمى بخطوط هاب *Habbs striae* دليل قوي لوجود زرق خلقي
congenital glaucoma سابق .

ويسبب الماء الأزرق الخلقي زيادة عمق في الغرفة الأمامية وقد تصاحبه بعض التغيرات في القرنية اما العدسة البلورية فتكون طبيعية وقد تكون معتمه في بعض المتلازمات مثل متلازمة لاو *Low syndrome* كما قد تكون العدسة منخلعه من مكانها *lens dislocation*

الفحوصات الإضافية



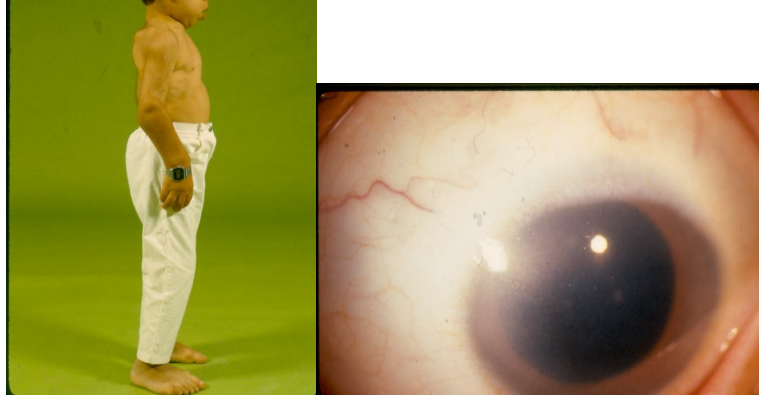
علينا فحص قاع العين للتعرف على حالة العصب البصري واثبات تقعره من عدمه او شحوب لونه ويصعب علينا الحصول على هذه المعلومة في وجود عتمة شديده بالقرنية وأهم فحص بالطبع هو قياس ضغط العين الذي يمكن اجراؤه باستخدام جهاز شوتز *Schiotz tonometer* وجهاز بركن *Perkins tonometer* سواءا تحت التخدير او بدون تخدير



ومن المهم فحص زاوية العين باستخدام عدسة كوب *Koeb lens* تحت التخدير كما نحتاج اذا حجبت عتمة القرنيه رؤية الشبكية للفحص بالموجات الصوتية لاستبعاد امراض الشبكية التي يمكن ان تصاحب الزرق الخلقي مثل ورم الشبكية *retinoblastoma* ومرض كوت *Coats disease*. ومن الطبيعي ان نحتاج للفحص تحت التخدير حتى نحصل على فحص كامل للعين وقد شرح هذا الموضوع في فصل منفصل بهذا الكتاب وعلينا ان لا ننسى أن التخدير بالكيمايين يعطي قراءة عالية لضغط العين بينما تقلل مواد التخدير المستنشقة من قراءة ضغط العين .

التشخيص التفريقي Differential diagnoses

تسبب كثير من المتلازمات الخلقيه syndromes عتمة للقرنيه دون ارتفاع لضغط العين كما يكثر التدميع بسبب انسداد القناة الدمعية أو تهيج القرنية ولهذا فان الفحص في التشخيص هو قياس ضغط العين المرتفع .



ويشبه التخزين النشائي الدهني mucopolysacharoidosis نوع رقم 4 يشابة بكثرة الزرق حيث تتركز عتمة القرنيه في النسيج الطلائي للقرنيه epithelium كما يحدث تشقق في نسيج دسمنت tears in descment مع الولادة المتعسرة التي يستخدم فيها الملقط



كما قد تكون القرنيه اكبر من المعتاد دون ارتفاع في ضغط العين في الحالة المسماة megalocornea وكذلك قد تكون القرنيه اكبر حجما من الطبيعي في متلازمة مارفان Marfan syndrome كما قد تظهر جميع علامات الزرق الخلقي في وجود زاوية غير طبيعية وتقع بالعصب البصري ولكننا نجد ان ضغط العين طبيعي وأحيانا قد نجد ذلك باحدى العينين بينما يكون الضغط مرتفعا في العين الاخرى ويدل ذلك على وجود سابق للزرق الخلقي لم يعد موجودا بالعين الاولى ولا تتوقع عودته ثانية كما قد يبقى ضغط العين طبيعي لعدة أسابيع بعد الولادة في طفل لديه جميع علامات الزرق الخلقي وفي هذه الحالة نتوقع عودة ارتفاع ضغط العين فيما بعد

وبعد تشخيص الزرق الخلقي نستخدم جميع المعلومات المتوفرة لدينا لتحديد نوعه حيث يتحدد نوع العلاج اعتمادا على نوع الزرق الموجود ووضع زاوية العين وهل الزرق منفردا (اولي primary) او مصحوبا بآفات عينية او جسميه اخرى (ثانوي secondary).

الزرق الطفولي الاولى

Primary congenital glaucoma

وهو زرق خلقي تكون فيه زاوية خزانة العين الامامية مفتوحة وهو أكثر الأنواع شيوعا ويشخص في بعض الأطفال بعد الولادة و في الغالب يتم التشخيص يتم بعد ثلاثة الى تسعة اشهر من العمر وأغلب الحالات إنفرادية *sporadic* وتعتقد انها عدة أسباب للوراثة والجين المتسبب أصابة في الجين كروموزوم 1ب . وينحصر تأثير العيب الموروث في زاوية الترشيح مع حدوث تغيرات أخرى في جزء العين الأمامي بسبب ارتفاع ضغط العين

ويبين فحص زاوية العين تغيرات غير طبيعية ويستجب هذا النوع جيدا للعلاج بالقص الزاوي *goniotomy*.

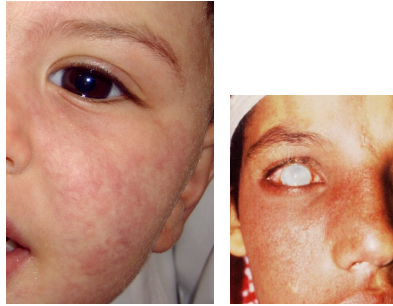
الزرق الشبائي ذو الزاوية المفتوحة

Juvenile open angle glaucoma

وهو مرض نادر يشمل العينين ويظهر بعد في نهاية العقد الأول (العشر سنين الاولى) من العمر مع ارتفاع كبير في ضغط العين ويورث وراثية مهيمنة والجين المتسبب الكروموزوم 1ك ويكون بالأطفال المصابين قصر نظر وزاوية العين طبيعية ويستجيب هؤلاء المرضى بعلاج الزاوية الجراحي *goniotomy* بينما يحتاج البعض الآخر لعملية قص التربيق *trabeculotomy*

الزرق الاولى مع المتلازمات

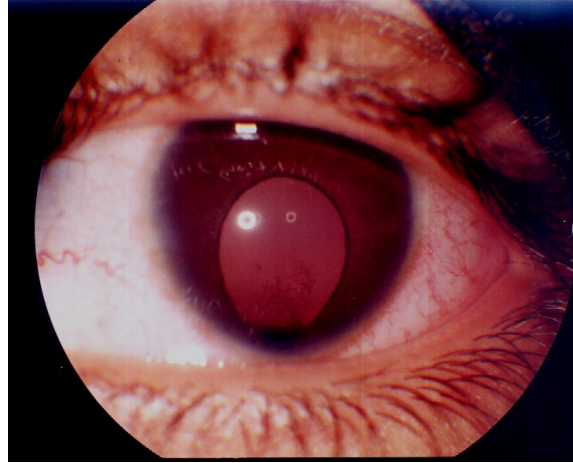
Primary glaucoma with the syndromes



يصاحب متلازمة إسترج وبر *Sturge-Weber syndromes* وحة كبيرة بالوجة وتغيرات وعائية بالسحايا ويكون الزرق اوليا او ثانويا وبالعين الواقعة بجهة وحة الوجه وقد يصيب الزرق العينين أحيانا وتظهر تغيرات غير طبيعية بزاوية العين وأوعية دموية غير طبيعية ولا يفيد القطع الزاوي *goniotomy* في هذه الحالة ويفيد العلاج بالأدوية أو بعملية قطع التربيق *trabeculectomy* أو كلا الطريقتين

كما يصاحب الزرق *glaucoma* الطفولي متلازمات أخرى مثل متلازمة لاو *Low syndrome* ومتلازمة ريجر *Reiger syndrome* ومتلازمات أخرى

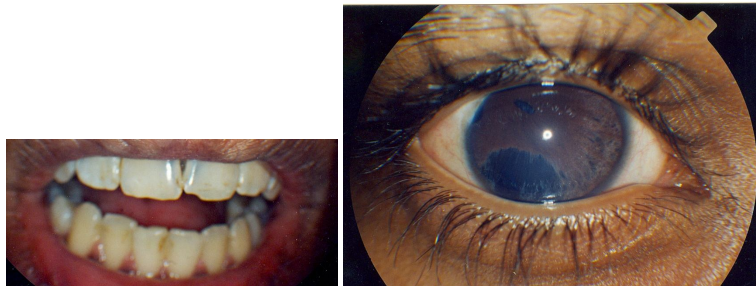
الزرق الاولى الصحوب بآفات عينية
primary glaucoma with congenital ocular defect



قد يصاحب ثلثة القزحية *iris coloboma* او اختفاء القزحية *aniridia* عيوب اخرى مثل صغر حجم القرنيه كما يحدث بعد الولادة تغير متدرج بزاوية العين يؤدي الى اعاقه مرور السائل المائي *aqueous humor* مما يسبب ارتفاع ضغط العين ويكون فقد القزحية بالعينين ويورث وراثه صبغيه مهيمنة مع احتمال حدوث ورم ولسن *Wilson tumor* في هذه الحالة

ويصعب علاج الزرق *glaucoma* في هذه الحالات ونحتاج للعلاج الطبي والتدخل الجراحي وهناك العاهة المسماة بعاهة بيتر *Peters anomaly* وهي في الغالب حالة انفرادية *sporadic* وقد تورث وراثه صبغيه مهيمنة *autosomal dominant* وتحدث فيها عتمة مركزية بالقرنية مع اختفاء نسيج دسمت واتصال بين نسيج دسمت والقزحية وبين العدسة والقرنية وقد يصاحبها ساد *cataract* مركزى ويحدث الزرق *glaucoma* بنسبة بسيطة في هذه الحالات ويكون بعين واحده او بالعينين .

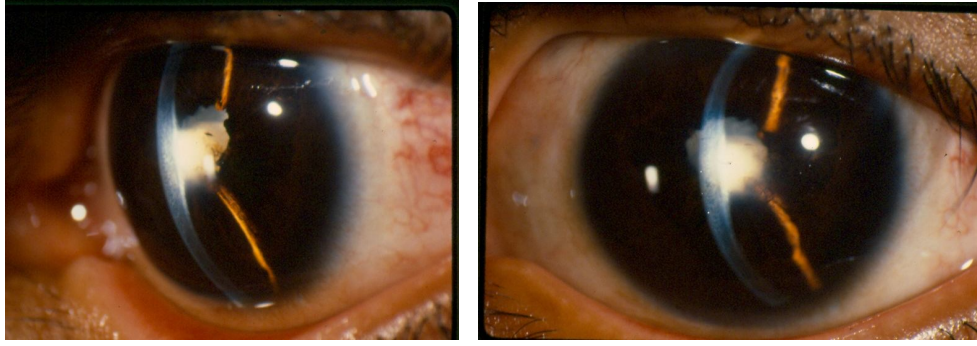
عاهة ريجر ومتلازمة ريجر
Reigers anomaly and Reiger syndrome



تورث عاهة ريجر وراثية صبغيه مسيطره وتحدث بها تغيرات بزواوية الخزانة الاماميه ونقص بتكوين القرنيه و يحدث الزرق الطفولي في حوالي نصف المصابين بهذه العاهة وعندما تضاف لهذه العاهة مظاهر اخرى خارج العين مثل عيوب بالاسنان وكونها صغيرة او قليلة العدد مع تغيرات بالوجه والفك تسمى بمتلازمة ريجر

عاهة بيتر

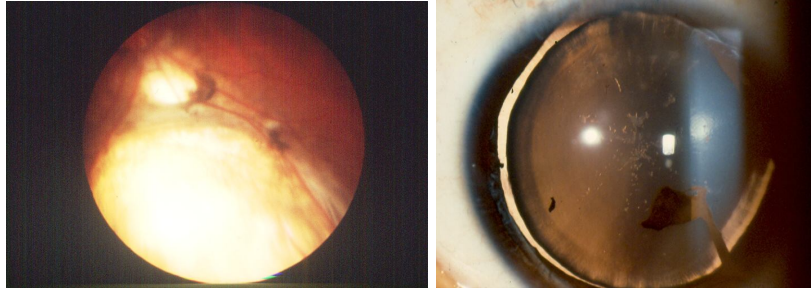
Peters anomaly



وهي حالة نادرة تحصل فيها تغيرات بالعينين نتيجة خلل في تشكل الجزء الامامي من العين وتحصل فيها عتمة بالقرنيه مختلفة الشدة مع نقص في التكون يشمل الجزء الخلفي من سدى القرنيه *stroma* مع غشاء ديسمنت والطبقة الطلائيه الداخليه *endothelium* كما تلتصق خيوط من القرنيه بحواف عتمة القرنيه وفي الدرجات الشديده من عاهة بيتر يحدث التصاق بين العدسة البللوريه والقرنيه كما تصاحب عاهة بيتر تشوهات اخرى مثل خفش العين *microphthalmia* والقرنيه المسطحة *cornea plana* والقرنيه الصليويه *sclerocornea* وساد قطبي امامي *anterior polar cataract* كما يحصل في نصف الحالات زرق خلقي *congenital glaucoma* نتيجة الخلل في تركيب زاوية العين

اللاقزحيه

Aniridia



وتشمل العينين وتصاحبها آفات تهدد استمرار الحياة وتتراوح اللاقزحيه *Aniridia* بين البسيطه التي لا يمكن التعرف عليها الا بالمصباح الشقي الى الجزئيه والكاملة وتظهر عند الولادة مع رجرجة وعدم قدرة على مواجهة الضوء مع آفات بالقرنيه مثل صغر الحجم والتصلب *sclerocornea* وفقد الشفافية وآفات بالعدسة البللوريه

التي تكون معتمة او منخلعه ا و آفات الشبكية مثل النقص في تكون *hypoplasia* العصب البصري او النقرة

foveal hypoplasia او ثلامة بالمشيمة *choroidal coloboma*

ويحدث الزرق بنسبة كبيرة في هذه الحالات بسبب تشوهات بتكوين زاوية الخزانة الامامية *anterior*

chamber مع صعوبة في علاج الزرق

وتفيد العدسات اللاصقة المصممة بشكل القزحية في تقليل الوهج وتحسين الرؤية في هذه الحالات

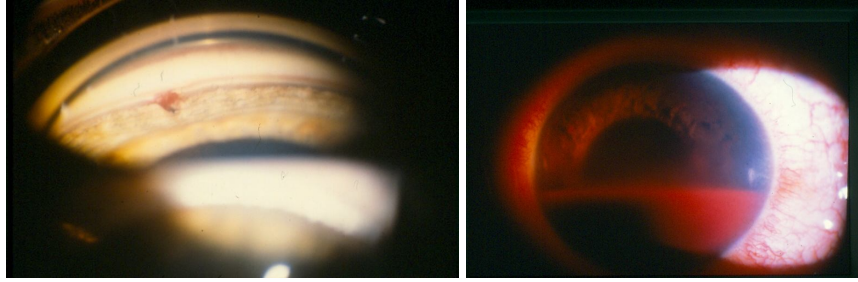
الماء الأزرق الثانوي للأطفال

Secondary glaucoma

قد يحدث الزرق *glaucoma* الطفولي في عدد من امراض العين في الاطفال فمثلا يمكن ان تسبب اصابات العين

ارتفاعا لضغط العين اما بطريقة مباشرة نتيجة نزيف الخزانة الامامية للعين *hyphema* او نتيجة للزف الثانوي

secondary hyphema المتأخر للعين والذي يتسبب اكثر من الزف المباشر في رفع ضغط العين

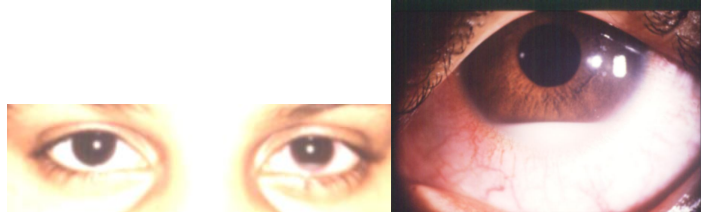


نزف الخزانة الامامية وتراجع زاوية الخزانة الامامية *angle recession* بسبب الاصابة

او بسبب تراجع زاوية الخزانة الامامية *angle recession* بسبب الاصابة والذي يسبب الزرق فيمابعد

ويعالج نزف الخزانة الامامية المصحوب بارتفاع ضغط العين بالادوية واذا لم ننجح الادوية في تخفيض غط

العين نأخذ المريض للعمليات حيث نقوم بغسل خزانة العين الامامية وازالة ما بها من دم



مريض باللو كيميا مع تجمع الخلايا بالخزانة الامامية *pseudohypopyon*

كما يمكن ان تتسبب سرطانات العين مثل سرطان الشبكية *retinoblastoma* في تكون اوعية دموية طارئة

بالقزحية *rubeosis irides* تسبب ارتفاع ضغط العين كما قد يرتفع ضغط العين مع سرطان كريات الدم البيضاء

leukamia وسرطان الاوعية اللمفاوية *lymphoma* نتيجة تجمع الخلايا السرطانية بخزانة العين الامامية

ومن الاسباب الاخرى للزرق في الاطفال التهاب القزحية المزمن وهو سبب شائع نسبيا للزرق الطفولي الذى يحدث اما كنتيجة مباشرة لالتهاب القزحية او بسبب قطرات الكورتيزون المستخدمة فى العلاج ويعالج ضغط العين بالادويه او الجراحه ويتطلب العلاج تشخيص هذه الامراض وعلاجها وعلاج الزرق *glaucoma* فى نفس الوقت للمحافظة على البصر

علاج الزرق *glaucoma* فى الاطفال

العلاج الطبي

لأننى المضاعفات العامة لهذه الأدوية سواء كانت حبوبا او قطرات وينبغي ان نشرح للابوين تفاصيل هذه المضاعفات وطرق استخدام العلاج وقد توفرت فى الوقت الحالى عدة انواع من القطرات لتخفيض ضغط العين واكثرها استخداما كإمحات بيتا *beta-blockers* الا ان اكثر علاج تخفيضا لضغط العين فى الاطفال هو حبوب الاسيتازولاميد *acetazolamide* ويعطى منه 15 ملل غرام لكل كيلو غرام وزن فى اليوم الواحد وتضاف له فى حالة الاطفال الاقل عمرا من

سنة بيكربونات الصوديوم 1 ملل مساو *milliequivalent* لكل كيلو غرام وزن في اليوم الواحد لتقليل الحموضة المعديه كما تفيد قطرات الدورز امايد مثل *trusopt* في تخفيض ضغط العين الا ان تأثيرها يستمر لفترة محدودة

العلاج الجراحي

يفيد القص الزاوي *goniotomy* في علاج اغلب حالة الزرق الخلقي ولكن يحتاج الى شفافية معقولة للقرنيه ومع اننا قد نحتاج الى اعادة القص الزاوي *goniotomy* الا ان نسبة نجاح هذه العملية في تخفيض ضغط العين يصل الى 85% ولكن لايتوقع نجاح القص الزاوي *goniotomy* في المرضى الذين يتجاوز فيهم قطر القرنيه 14 مللمتر بسبب انحاء *obliteration* قناة شلم

كما يستخدم الخزق التريقي *trabeculotomy* نفس النتيجة ولكن تتم العلميه من الخارج متجنبين بذلك عتامة القرنيه التي لا تسمح برؤية زاوية الخزانة الاماميه وتستخدم لذلك في حالات القرنيه المعتمة او بعد فشل القص الزاوي *goniotomy* او لعدم الخبرة بعملية القص الزاوي *goniotomy*

واذا فشل الخزق التريقي *trabeculotomy* نختار القص التريقي *trabeculectomy* والذي اصبح العملية المفضلة حاليا خصوصا بعد تحسينه باستخدام الادوية المانعة لالتأم النسيج مثل الميتومايسين

ويمكن في الحالات المستعصيه استخدام صمامات الترشيح مثل صمام احمد *Ahmed valve* او تدمير الجسم الهدبي *ciliary body* بالليزر او بالتبريد لاحداث عطب دائم فيه مما يقلل افراز السائل المائي *aqueous*

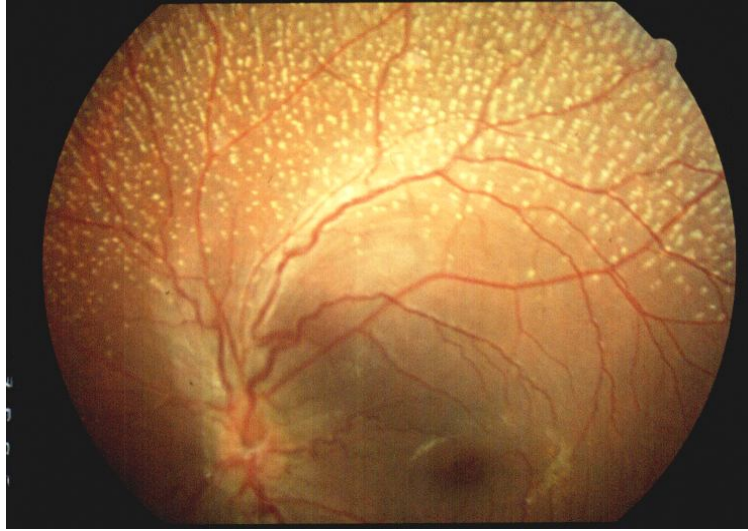
ولاننسى بان مضاعفات عمليات الزرق الطفولي متعددة ونحتاج في كثير من الاحيان لاعادة العمليات لعدة مرات

الفصل الثالث والخمسون

الامراض الوراثية للشبكية

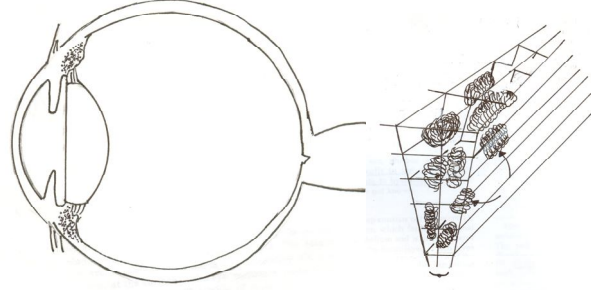
والجسم الزجاجي

Hereditary vitroretinopathy



السائل الزجاجي

The vitreous



وهو اكبر تجويف بالعين ويشغل ثلثي حجمها ويحده من الامام الجسم الهدبي *ciliary body* والزوائد الهدبية

ciliary process ومن الخلف الشبكية والعصب البصري

ويتكون الجسم الزجاجي من مادة هلاميه شفافة تتركب من شبكة من خيوط الكولاجين مع حامض الهيالورين

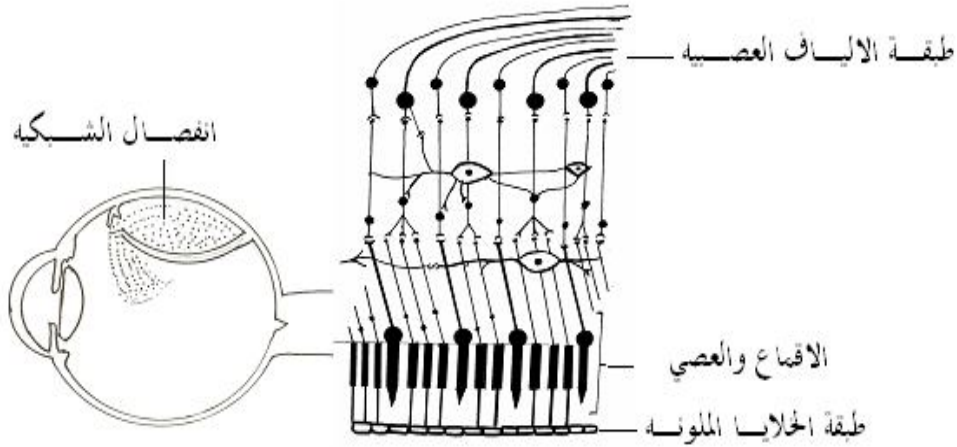
مع عديد السكريات المخاطي الحمضي الخب للماء *hyalorinic acid*
mucopolysaccharide

ويلتصق الجسم الزجاجي التصاقا قويا بالسطح الداخلى للشبكية خصوصا في اطراف الشبكية المشرشرة *orra*

serrata ومنطقة النقرة *fovea* ورأس العصب البصري

الشبكية

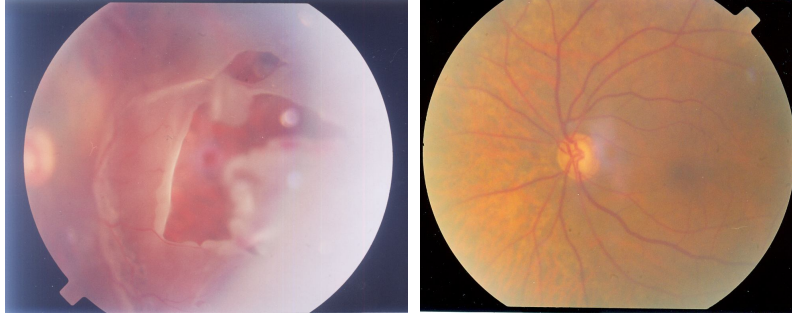
The retina



تمثل الشبكية الطبقة الداخلية للعين وهي رقيقة وشفافة ولينه وتتكون من طبقتين الاولى هي طبقة الخلايا الملونة

retinal pigment epithelium وفوقها طبقة معقدة ومركبة من عدة طبقات من الخلايا العصبية الحسية وتنشأ

هاتان الطبقتين من الاديم الظاهر العصبي *neuroectoderm* وتلتصقان ببعضهما البعض التصاقا خفيفا واذا انفصلا عن بعضهما البعض سمي ذلك بانفصال الشبكية *retinal detachment*



شبكية طبيعيه وشبكية مفصولة

وتتغذى الشبكية بالدم من مصدرين الاول هو شعيرات الجسم المشيمي *choriocapillaris* وتتغذى الجزء الخارجى من الشبكية (الجزء القريب من الجسم الهدبي *choroids*) بينما يتغذى الجزء الداخلى من الشبكية من الشريان الشبكي المركزى *central retinal artery* وفروعه بالشبكية وعندما يتجاوز هذا الشريان حافة العصب البصرى يفقد من جداره الطبقة الداخليه المرنة *internal elastic lamina* كما يصبح جداره العظلى غير مكتملا ولهذا فان هذا الشريان يتحول داخل الشبكية الى شريان *arteriole* لا شريان



اوعية الشبكية كما تبدو بصيغة الفلوريسين وبالشمال صورة لانسداد الشريان الشبكي المركزى

وبين الشرين والوريد (تصغير وريد) *Venule* شبكة غنيه بالشعيرات الدموية الا انه لا توجد شعيرات دمويه فى منطقة النقرة *fovea* المسؤلة عن حدة الابصار والتي تتغذى بصورة اساسيه من شعيرات الجسم المشيمي *choriocapillaris* وعند تعتيم جزء الشبكية المحيط بالنقرة فى حالة انسداد الشريان الشبكي المركزى *central retinal artery* *occlusion* وفي امراض انحباس الدهون *lipid storage disease* يظهر الجسم المشيمي *ciliary body* خلال النقرة

كنقطة حمراء فاقعه تسمى بنقطة الكرز الحمراء *cherry red spot* لكونها منطقة رقيقة وخالية من الاوعية الدموية

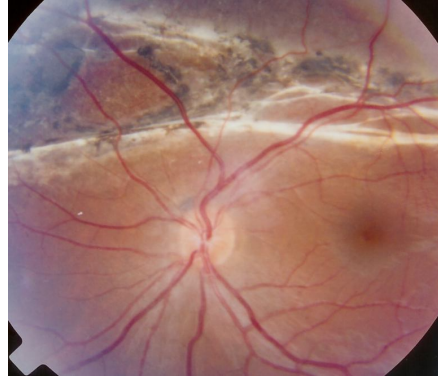
وتقسم مستقبلات الضوء بالشبكية *photoreceptors* الى نوعين رئيسيين من الخلايا تسمى الاقماع *rods* والعصيات *cones* وتعمل الاقماع *cones* في حالة الاضاءة المتوسطة والشديدة لذا فهي المسؤلة عن الابصار في النور *photopic vision* وهي المسؤلة ايضا عن حدة الابصار وعن الرؤية الملونة وتتواجد العصيات في اغلب مناطق الشبكية الا انها تتركز في منطقة النقرة *fovea* التي لا توجد فيها اي من العصيات *rods* اما العصيات فهي حساسة جدا للضوء وتعمل بكفاءة في الاضاءة المنخفضة وهي المسؤلة عن الرؤية في الظلام *scotopic vision* وهي المستقبلات الضوئية الرئيسية في اطراف الشبكية

الامراض الوراثية للشبكية والجسم الزجاجي

Hereditary vitroretinopathy

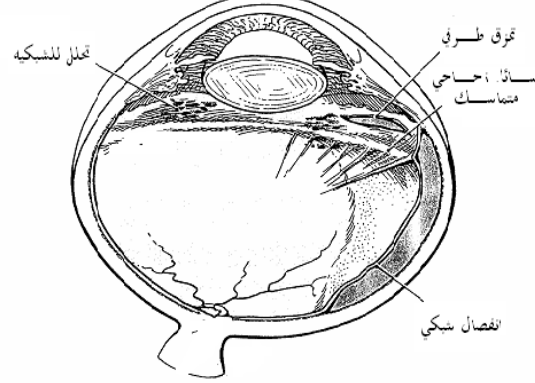
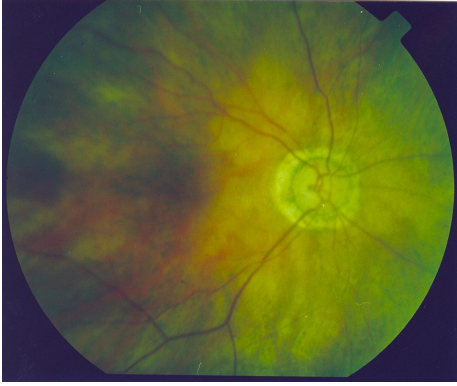
انشقاق الشبكية الشبائي
Juvenile Retinoschisis

تورث هذه الحالة وراثته جنسيه *x-linked* ويحصل فيها انشقاق للنقرة المركزية *foveal retinoschisis* كما يحدث في 50% من هذه الحالات ايضا انشقاق باطراف الشبكية بالاضافة لانشقاق النقرة المركزية



ويحدث انشقاق الشبكية في طبقة الالياف العصبية *nerve fiber layer* فتبدو النقرة على شكل النجم او الاشواك المتفرعة ويكون السائل الزجاجي في حالة سيولة وتكثر فيه السوايح والخيوط وتختلف درجة حدة الابصار في هذه الحالة الا ان النظر يتدهور في النهاية فيصل مستوى الابصار الى عد الاصابع *finger counting* ومن مضاعفات هذه الحالة نزيف السائل الزجاجي وانفصال الشبكية ويكون بيان العين الكهربى *EOG* طبيعيا بينما تختفى الموجه الظلاميه ب *scotopic-wave* وتبقى الموجه أ من بيان الشبكية الكهربى *ERG*

متلازمة ستكلر
Stickler syndrome



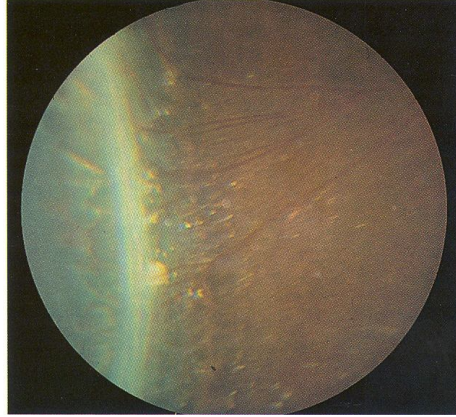
وهو مرض يورث بوراثة صبغيه عاديه (لاجنسيه) مسيطره Autosomal dominant ويتميز بالتهاب مفاصل متواصل مع تغيرات تحليليه بالمفاصل وقصر نظر وانفصال بالشبكيه وفقد متواصل لحاسة السمع مع مشاكل في القلب

وتختلف مظاهر المرض بين الاشخاص في العائله الواحده والمسبب لهذا المرض عيب بالنوع الثاني من الجين قبل الكولاجين ولا ننسى ان الكولاجين من النوع الثاني من اهم المكونات الرئيسيه للسائل الزجاجي الثانوى كما ان لدى نسبة كبيره من هؤلاء المرضى تغيرات في منطقه الفم مثل انشقاق الحنك cleft palat وصغر عظم الفك السفلى mandible وتراجع اللسان للخلف وهي العلامات المسماة بمتابعة بيير روين Pierre Robin sequence ويشخص هؤلاء المرضى في مرحله مبكره بعد الولاده بسبب قابليتهم للالتهابات الصدرية المتكرره الخطيره وصعوبة تناولهم الطعام الا ان تشخيص المرض يتاخر الى مراحل الطفولة المتاخرة في الاطفال الذين لا تظهر عليهم الا علامات المرض بالعين فقط والتي تظهر في اغلب الحالات كما انها شديدة الوطء وتسبب تدهور شديد للنظر

ويعتبر قصر النظر الشديد من اهم علامات المرض ويصاحبه في الغالب تحلل شبكي شعاعي باطراف الشبكيه lattice retinal degeneration مع تجمع للحبيبات الصبغيه حول اوعية الشبكيه الدمويه وتحصل بها خروم كبيره بالشبكيه مع نسبة عاليه من انفصال الشبكيه وتغيرات متناميه بالشبكيه والجسم الزجاجي proliferative vitreoretinopathy وهناك مظاهر للمرض قليلة الحدوث مثل الحول وانخفاض الجفن والماء الابيض وانحلال العدسه من مكانها كما تزيد نسبة فقد السائل الزجاجي vitreous loss اثناء عمليات الماء الابيض في هذه الحالات ويترتب على ذلك

زيادة امكانية الانفصال الشبكي ولهذا ينصح في هذه الحالات بمعالجة خروم الشبكيه ومشاهدها قبل اجراء عمليات الماء الابيض

الاعتلال الافرازي العائلي للجسم الزجاجي والشبكيه
Familial exudative vitreoretinopathy



تورث هذه الحاله وراثه صبغيه(لاجنسيه) مسيطره Autosomal dominant و يحدث فيها شد للسائل الزجاجي وانفصال خلفي للسائل الزجاجي posterior vitreous detachment ومن علاماته ما يظهر على اطراف الشبكيه من نقص في الاوعيه الدمويه مع ظهور المناطق المتعارف على تسميتها مناطق بيضاء بدون ضغط white area without pressure ومناطق بيضاء عند الضغط عليها white with pressure

وتتجمع افرازات سميكة exudates بداخل الشبكيه وتحتها في المنطقه الطرفيه وتسبب الافرازات و الاغشيه بالسائل الزجاجي شد على الشبكيه يؤدي لتكون خروم بالشبكيه retinal breaks تتطور الى انفصال شبكي وتمثل العلامات الاولى لهذه الحاله في نقص النظر بسبب الانفصال الشبكي والماء الابيض ويختلف افراد العائله الواحده اختلافا كبيرا في شدة مظاهر الحاله من البسيط الى الشديد جدا وتشابه هذه الحاله مع مرض كوت Coat's disease واعتلال الشبكيه لناقصي النمو ROP مما يستوجب التفريق في التشخيص وتعالج مضاعفات الحاله بالتبريد والكي بالليزر وبالعمليات للانفصال الشبكي والماء الابيض

مرض نوري
Norrie disease

ويورث وراثه جنسيه X-linked ويسبب عمى ولادى بالعينين مع درجات مختلفه من فقد السمع والتخلف العقلي

ويولد الصبيان المصابون بهذا المرض عميا رغم ان مظهرهم الخارجى يكون طبيعيا فى البدايه
ويبدأ المرض كانهضال شبكى اصفر اللون فى كلا العينين يظهر فى الايام او الاسابيع الاولى بعد الولاده تعقبه
ظهور كتلة بيضاء وراء عدسة العين الطبيعى ثم مع الوقت تبيض العدسه تليها القرنيه وينتهى الامر بضمور
العين عند سن العاشره او اقل من ذلك

اعتلال جولدمان - فافر للسائل الزجاجى والشبكيه
Goldmann-Favre vitreoretinal dystrophy

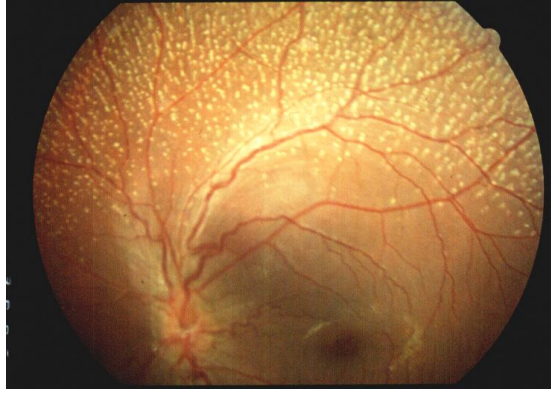


ويورث وراثيه صبغيه عاديه (لاجنسيه) متراجعه Autosomal recessive وتظهر فيه اغشيه وخيوط بالسائل
الزجاجى كما يحدث انشقاق للشبكيه فى الاطراف وفى منطقه النقرة retinoschiasis وتظهر على اطراف
الشبكيه تغيرات شبيهه بالتي تحدث فى اعتلال التلوين الشبكي retinitis pigmentosa مع شحوب للعصب
البصرى ونحافة للاوعيه الدمويه وترسبات ملونه تكون دائريه ويقل وجودها فى بعض الحالات
ويسبب المرض نقص فى حدة الابصار وعشى ليلي فى العقد الثانى من العمر ومن مضاعفاته حدوث الماء
الابيض

الفصل الواحد والخمسين

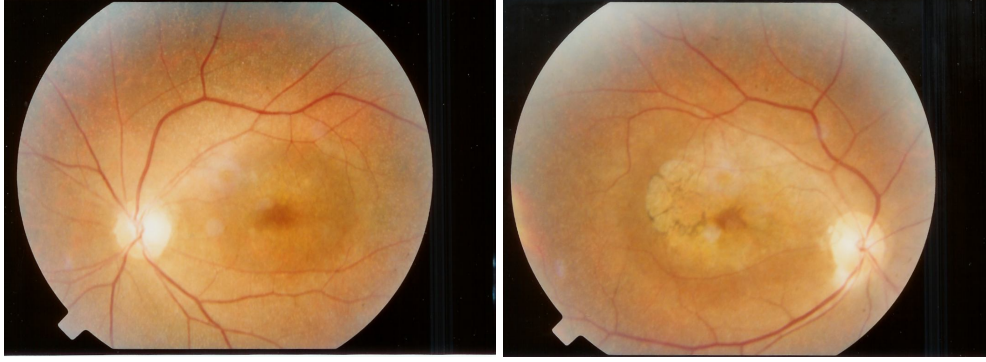
الامراض الوراثية لبقعة الشبكية الصفراوية

Hereditary macular dystrophy



الامراض الوراثية لبقعة الشبكية الصفراوية
Hereditary macular dystrophy

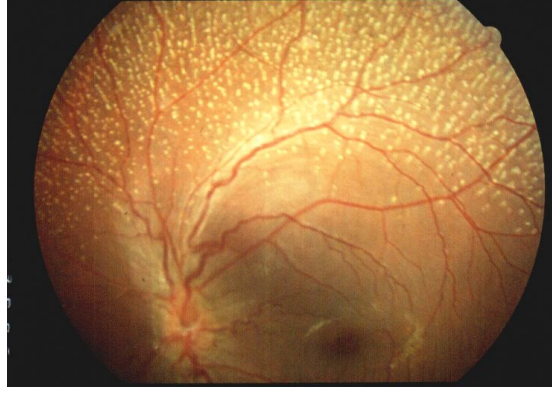
مرض شتارقات
Stargardt disease



يعتبر اكثر امراض الشبكية الوراثية حدوثا ويسمى ايضا بتحلل البقعة الصفراوية الشيخوخى *juvenile macular degeneration* وهى حالة تصيب العينين معا بشكل متشابه وتتطور مع مرور الزمن ويبدأ النقص فى حدة البصر بين سن ثمانية وخمس عشر سنه وتنتهى حدة الابصار الى مستوى 20/200 ويبدوا قاع العين طبيعيا فى بداية المرض وحتى عندما يبدأ النقص فى حدة البصر يبقى مظهر قاع العين طبيعيا واولى العلامات المرضيه فقد الانعكاس الضوئى المعهود للنقره *foveal reflex* ثم تظهر الآفه المميزه لهذا المرض المشابه لعين الثور كما تظهر نتف صفراء فى وسط اللطخة الصفراء *macula* وهي علامه مميزه الا انها ليست ضروريه للتشخيص وفى الاخير تتحلل آفه عين الثور المميزه ليحل مكانها مظهر يشبه معدن البرونز المضروب ثم تتوسع هذه الآفه بالشبكية وتعمق وتشمل الجسم المشيمى *choroids* تحت الشبكية مما يؤدى لظهور اوعية الجسم المشيمى المخفيه وتتميز صور الفلوريسين فى هذا المرض بسواد الجسم المشيمى *Dark choroids* الا ان ذلك لا يحدث فى كل الحالات

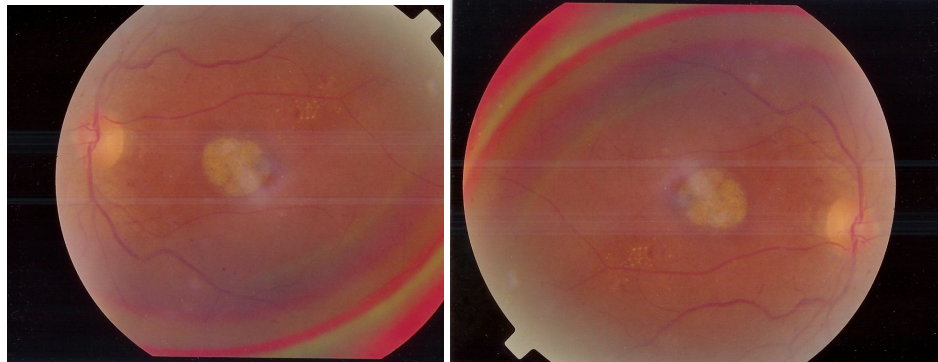
ويشبه مرض تحلل الاقماع والاسطوانات البصريه *Rod-Cone dystrophy* مرض شتارقات الا انه اخطر على النظر من شتارقات ويسبب نقص اشد للنظر ونتابع المرض عند الاشتباه بوجوده بتكرار قياس حدة البصر *visual acuity* وقياس الاستجابه الكهريه للشبكية *ERG* فى السنة الاولى من العمر قبل التعجل بالنطق بالتشخيص

قاع العين ذو البقعه المركزيه المصفره (قشور البقعه المركزيه)
Fundus flavimaculatus

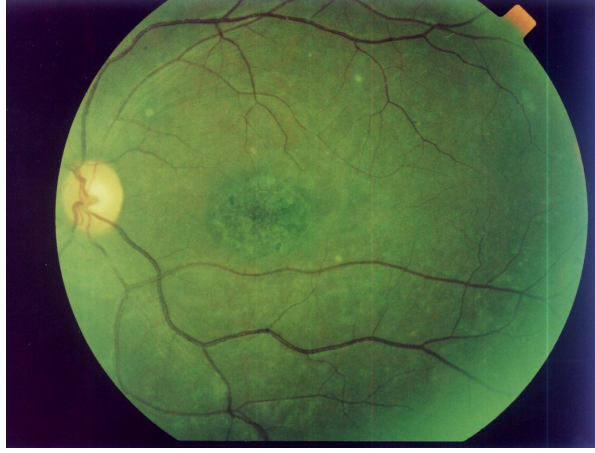


عندما تتكاثر القشور على اطراف الشبكيه مما يوحي بشمولية حاله لكل الشبكيه فان تسمية شتارقات تنغير الى مسمى قاع العين ذو البقع المركزيه المصفره *Fundus flavimaculatus* ويكون التغير في بيان الشبكيه الكهربي خفيفا في شتارقات وكثيرا في قشور البقع المركزيه وقد تتواجد الحالتان معا في افراد العائله الواحد مما جعل المختصين يعتبرون الحالتين حاله واحده مختلفه المظاهر

مرض بيسست الحويصلي *Best vitelliform dystrophy*



تورث هذه الحاله بوراثة صبغيه عاديه (لاجنسيه) مسيطره *Autosomal dominant* وتبدوا الشبكيه في البدايه طبيعيه في هذا المرض رغم التغير غير الطبيعي في بيان الشبكيه الكهربي *ERG* وتبدأ المرحله الحويصليه لهذا المرض بين سن اربعه وعشر سنوات على شكل حويصله صفراويه في البقع المركزيه للشبكيه بحجم يصل لضعف الى خمسة اضعاف قطر العصب البصري وتشبه في مظهرها صفار البيض المقلبه وفي هذه المرحله تكون حدة النظر جيده ثم تصبح هذه الحويصله الصفراويه مع مرور الوقت محبه الشكل وتشبه البيض المقلبي المضروب ومع ذلك تبقى حدة البصر جيده



وعندما تتحلل محتويات الحويصلة تعطى مظهرا يشبه التفحيج في خزانة العين الامامية ويطلق عليه التفحيج الكاذب *pseudohypopyon* ثم تنفتح هذه الحويصلة الموجودة في طبقة خلايا الشبكية الملونة *Retinal pigment epithelium* وتمتص محتوياتها بالتدريج وينتهي الامر بضمور البقعة المركزية للشبكية *macula* وقد تمتد الاوعية الدموية المستحدثة تحت الشبكية في هذه المنطقة او يحصل انفصال مصلي لطبقة الخلايا الملونة *serous retinal detachment* او ربما حدث نزف تحت الشبكية واخصله النهائي لما سبق ان النظر يتدهور الى درجة 100/20 او ربما اسوأ من ذلك ويكون بيان الشبكية الكهربى *ERG* غير طبيعى في هؤلاء المرضى وكذلك في حاملى المرض من الاصحاء الذين يكون ذلك دلالة المرض الوحيد لديهم حيث تبدو الشبكية سليمة ومعافاة

البراريق العائليه *Familial drusen*



ويورث وراثته صبغيه عاديه (لاجنسيه) مسيطره *Autosomal dominant* وفيه تظهر البراريق على غشاء بروتك ولا تؤثر البراريق على النظر قبل بلوغ سن الاربعين الا ان البراريق قد تشاهد في الاطفال في منطقة البقعه الصفراء *macula* وهي و عباره عن اجسام دائريه او بيضاويه يتراوح لونها بين الصفرة والبياض وتسبب مضاعفات في البالغين مثل تودم البقعه الصفراء ونزفها وتحللها ونمو الاوعية الجديدة بما

اعتلال الشبكيه الصباغي *Retinitis pigmentosa*

وهو اعتلال شبكي منتشر يصيب بالخصوص العصي البصريه *rod systems* وليس بالتهاب كما يوحي بذلك الاسم الا فرنجي

ويعتمد تطور المرض وتأثيره النهائي على الابصار والتغيرات المصاحبه له في العين على نوع الوراثة المسببه له فانواع منه تحدث منفردة دون أي اصابه عائليه سابقه وهونوع شائع كما ان النوع الموروث بوراثة صبغيه مسيطره *autosomal dominant* هو ايضا من الانواع الشائعه وهو احسنها عاقبة *prognosis* اما النوع الموروث بوراثة صبغيه عاديه متراجعه *autosomal recessive* فهو ليس من الانواع الشائعه كما ان عواقبه ليست سيئه اما النوع الموروث بوراثة جنسيه *X linked* فهو الاقل شيوعا والاسوأ عاقبه

مظاهر المرض

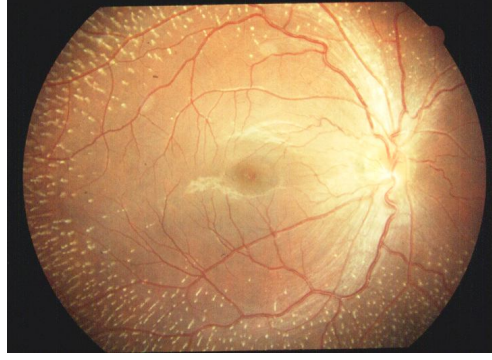


يشمل المرض العينين مع فقد للمجال الطرفي وفقد متواصل لوظيفه العصي الصريه على وجه الخصوص ويبدأ المرض بعشى ليلي يبدأ في العادة في العقد (العشر سنين) الثالث من العمر وقد يكون في سن اصغر من ذلك حسب نوع الوراثة

ويحدث تضيق *narowing* في شرايين الشبكيه وانتشار صباغ *pigments* بشكل الشويكات العظميه *bone spicule* في الجزء الاوسط من قاع العين ثم لا يلبث هذا الصباغ ان يتزايد في كثافته كما يمتد للامام والخلف كما يبدو العصب البصري شاحبا شمعيًا

وفي بعض الانواع يحدث ترسب للصبغ بداخل الشبكيه مثل ذرات الغبار مع فقد لخلايا الشبكيه الملونه

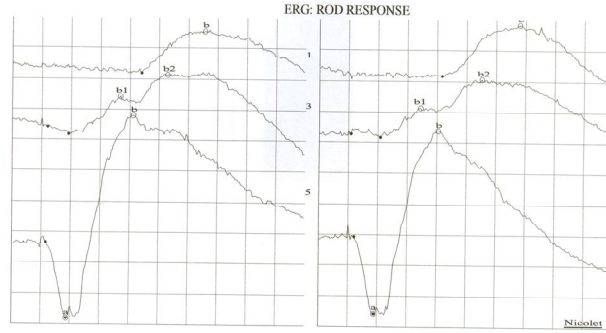
وتسمى هذه بالاعتلال الشبكي الناقص الصباغ *RP sinepigmento*



وفي اقلية من هذه الحالات تتجمع نقاط بيضاء متفرقة في الجزء الاوسط من الشبكية ويعرف ذلك *retinitis puncta albescens*

كما تحدث مع اعتلال الشبكية الصباغي تغيرات بالبقعة الصفراء من الشبكية اقرب منظر الى تحلل البقعة الصفراء الشيخوخي

ومن الاشياء الاخرى حدوث ساد تحت اخفضه الخلفيه *posterior subcapsular cataract* ولا تحسن ازالته النظر كثيرا مالم يكن شديدا يمنع الرؤية الواضحة لآع العين كما انقصر الطر والزرق المفتوح الزاويه والقرنيه المخروطيه من الاشياء التي يمكن ان توجد في هذه الحالات



ويبين بيان الشبكية الكهربي في البداية نقص في استجابة العصي البصريه *rod response* وفي النهاية يحصل ايضا نقص في استجابة المخاريط البصريه *cone response*

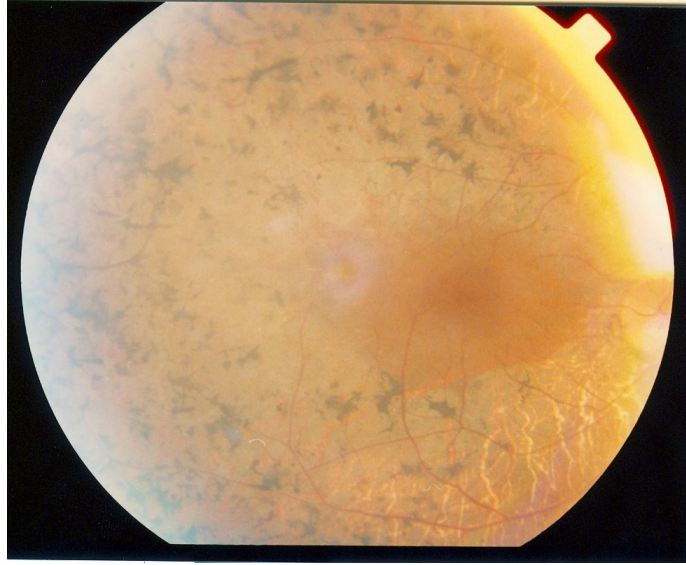
عواقب المرض

عواقب المرض النهائيه بالنسبة للنظر وخيمه بسبب اشتغال المرض للنقرة *fovea* وقد يفيد تعاطي فيتامين-أ بشكل يومي في حماية البقعه المركزيه بالشبكية *macula* وتحت سن العشرين يتمتع اغلب المرضى بجدة ابصار تزيد على 60/6 كما يتمكن ربع المرضى من الاستمرار في القراءة خلال مجال نظر مركزي لا يتجاوز اثنين الى ثلاثة درجات ورغم اختفاء البيان الشبكي الكهربي *ERG* لفترة حياتهم العمليه وبعد عمر الخمسين سنه يكون نظر الغالبية اسوأ من 60/6

الامراض والمتلازمات المصاحبة للاعتلال الشبكي الصباغي

متلازمة باسن وكورنزفيك *Bassen-kornzweig syndrome*

ويورث بوراثه لاجنسيه مسيطره *AD* بسبب نقص البروتين الشحمي بيتا *beta-lipoprotein* ويسبب تعسر الامتصاص الهضمي ويحدث فيه ترنح شوكي مخيخي *spinocerebellar ataxia* مع وجود الكريات الحمر المشوكة *aanthocytosis* بالدم



ويحدث الاعتلال الشبكي في نهاية العقد الاول (العشر سنوات الاولى) من العمر يكون الاعتلال الشبكي بكتل اكبر من الصباغ وليست محددا بوسط الشبكيه مع ظهور نقاط بيضاء باطراف الشبكيه كما يحدث في هذا المرض شلل حركة العين *ophthalmoplegia* وارتخاء للجفن *ptosis*

مرض رفسم

Refsum disease

وهو من العيوب الخلقية للتمثيل الغذائي ويتورث وراثه عاديه متراجعه *autosomal recessive* والسبب نقص في الانزيم يؤدي الى تجمع الحامض الاميني الفايثانيك في الدم وفي انسجة الجسم ويسبب ترنح مخيخي *cerebellar ataxia* واعتلال عصبي متعدد *poly neuropathy* مع فقد حاسة السمع والشم واعتلال بعضلات القلب وتظهر علامات الشبكيه في العقد الثاني من العمر على شكل نقاط الملح والفلفل الشاملة اضافة لظهور الساد *cataract* وبروز اعصاب القرنيه

متلازمة اوشر
Usher syndrome



ويتورث وراثته عادية متراجعه *autosomal recessive* وتظهر الاعتلال الشبكي الصباغي قبل البلوغ ويصاحبه صمم

متلازمة باردت وبيدل *Bardet-Biedl syndrome*

ويتميز بنقص في القوى العقلية مع سمّة والتحام الاصابع *polydactyly* وصغر الاعضاء التناسلية *hypogenitalism* ويحدث الاعتلال الشبكي الصباغي في الاغلبية من هؤلاء المرضى ويسبب العمى عند سن العشرين

الفصل الخامس والخمسون

اعتلال الولادة المبكرة

Retinopathy of prematurity

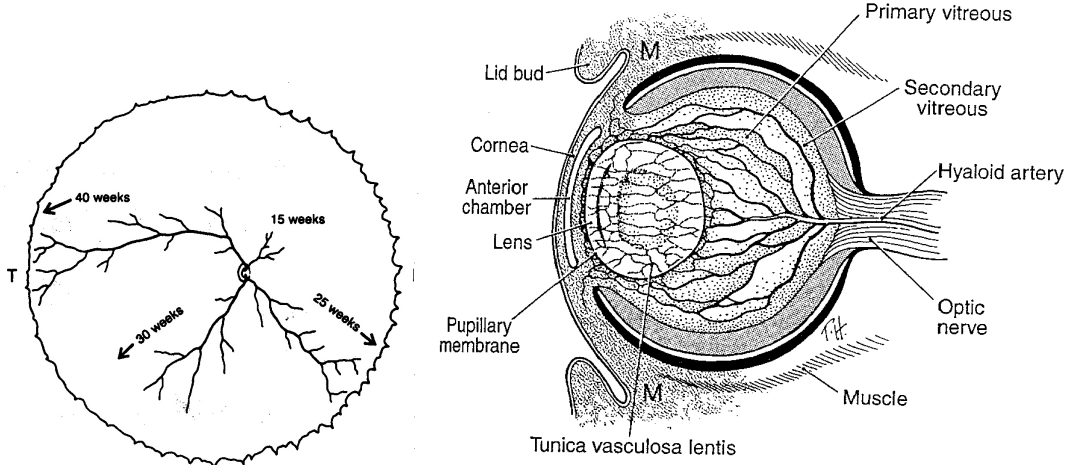


اعتلال الولادة المبكرة Retinopathy of prematurity

يعتبر اعتلال الولادة المبكرة *Retinopathy of prematurity* اهم سبب لفقد البصر في حديثي الولادة وهو اعتلال شبكي تكاثرى *proliferative retinopathy* يصيب الخدج *premature* الذين تقل اوزانهم عند الولادة عن الف جرام نتيجة تعرضهم لكمية عالية من الاوكسجين بالحضانات *incubator* ولا يعتبر الاوكسجين السبب الوحيد لهذه المشكلة وقد اكتشف هذا المرض بعد ملاحظة تكون غشاء خلف عدسة العين في هؤلاء الاطفال المتسرين ووصف هذا المظهر بالتكاثر الورمي الليفي خلف العدسة *retrolental fibroplasia*

وبعد ثمان سنوات عرف ان للاوكسجين دور في هذه المشكلة ولما قللت نسبة الاوكسجين في الحضانات تناقص اعتلال الولادة المبكرة بشكل سريع ثم عاد للظهور حديثا مع ظهور وحدات العناية المركزة للخدج والتي حافظت على حياة كثير من الاطفال المتسرين والمولودين باوزان صغيرة جدا

التطور الطبيعي للشبكية واوعيتها الدموية



تظهر المكونات الوعائية لاروعية الشبكية الدموية في الشهر الرابع من الحمل على هيئة اوعية شفافة *hyaloid vessels* على قرص العصب البصري و تمتد هذه الاوعية باتجاه اطراف الشبكية فتصل الى طرف الشبكية الانفي *nasal retina* في الشهر الثامن من الحمل ولكنها لا تصل الطرف الصدغي *temporal retina* للشبكية الا بعد الولادة بشهر وتكون الاوعية الصدغية *temporal vessels* هي القابلة للتضرر بالاوكسجين كما تمتد هذه الاوعية الى الجسم الزجاجي وباتجاه العدسة البللورية لتكون شبكه وعائيه حول المحفظه الخلفيه للعدسه وتتصل في الامام بالشبكه الشفانيه المتكونه حول العدسة والمسماة باخفظه الوعائيه العداسيه *tunica vasculosa lentis* والتي تبدأ في التلاشي في الشهر الرابع من الحمل وقد تبقى المحفظه الوعائيه العداسيه *tunica vasculosa lentis* في بعض الخدج على شكل اوعية مغزلية *spindle* الشكل تظهر في اطراف العدسة البللورية عند توسعه الحدقة

تفسير حدوث المرض

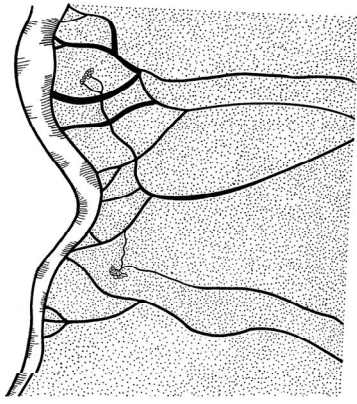
لا يعرف على وجه الدقة سبب اعتلال الشبكية بالخدج و المعتقد ان السبب هو الضمأ الدموى *ischaemia* لجزء الشبكية الخالي من الاوعية الدموية الا ان مايعارض هذا الراي ان شبكية الخدج غير مكتملة النمو ولهذا لا تحتاج الا لكمية بسيطة من الاوكسجين التى يمكن توفيرها من الجسم المشيمي *choroids* نتيجة نخافة الشبكية بالخدج كما انه لم يسجل أي انسداد وعائى فى هذا المرض ويعتمد اعتلال شبكية الخدج على سن الجنين ومن النادر ان يحدث قبل الاسبوع الثانى والثلاثين من الحمل ومن النادر ايضا ان ينمو الاعتلال الشبكي ويزايد بعد الاسبوع الاربعين من الحمل ولهذا تتلاشى التطورات الوعائية لاعتلال الشبكية المتسرة خلال ثمانية اسابيع ولا تمثل زيادة الانفصال الشبكي تطور الاعتلال الشبكي لان ذلك ناتج من انكماش الاغشية الليفيه بالشبكية والجسم الزجاجي

العوامل المتسببة لاعتلال الولادة المتسرة

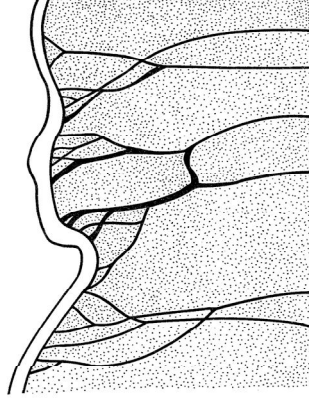
Risk factors

- 1- نقص وزن الخديج عن الف جرام عند الولادة
- 2- الولادة المتسرة خصوصا الاقل من ثمانية وعشرين اسبوع
- 3- التغذية بالاوكسجين فى الحضانات هو العامل الرئيسى للمرض
- 4- حصول نزف دماغى وتعدد نقل الدم
- 5- قد يكون التعرض للضوء من العوامل المساعدة لظهور المرض

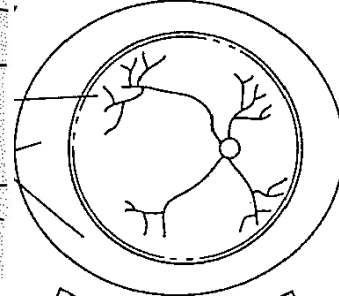
تشخيص المرض وتطوره ومراحله



المرحلة الثانية

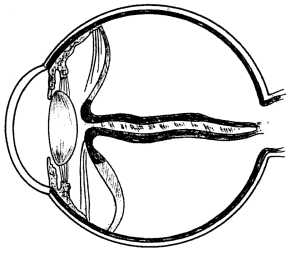


المرحلة الاولى

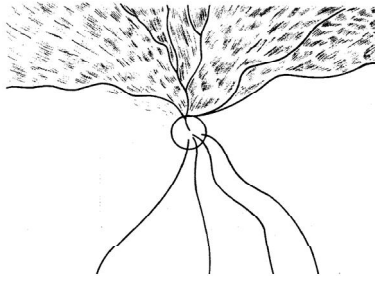


توقف نمو الاوعية

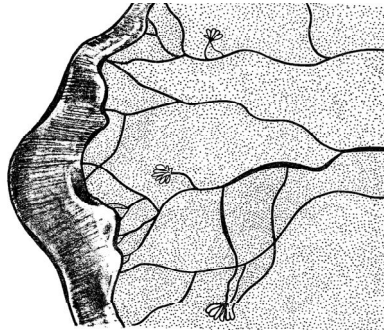
يبدأ المرض بتوقف النمو الطبيعي لاوعية الشبكية الدموية وقد يتطور هذا الامر الى رؤية خط فاصل واضح بين الشبكية المتطورة بالشعيرات والشبكية الغير طبيعيه والتي لا تحوى الا تجمعات من الخلايا المغزليه *spindle cells* ولا تتمكن في المرحلة الاولى *stage 1* من المرض من رؤية أي حرف *ridge* بين الشبكية المغذاة بالاوعية وتلك الخاليه من الاوعية وفي المرحلة الثانية *stage 2* يظهر حرف يفصل الشبكية المغذاة بالاوعية من خلفه وتلك الخاليه من الاوعية الدمويه من امامه ويتكون الحرف من تكاثر للشعيرات الدمويه بالشبكية *intraretinal capillary proliferation*



المرحلة الخامسة انفصال شبكي كامل



المرحلة الرابعة انفصال شبكي محدود



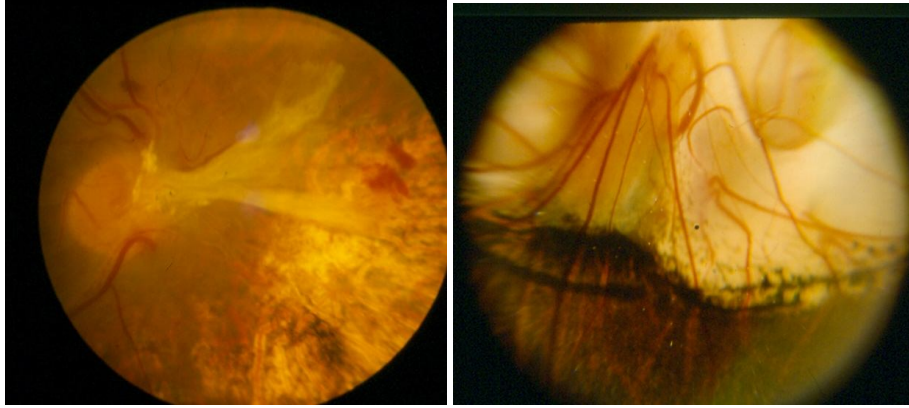
المرحلة الثالثة

وفي المرحلة الثالثة *stage 3* تخترق الشعيرات الغشاء الحاجز الداخلى للشبكية *internal limiting membrane* لتدخل الجسم الزجاجي ويمكن رؤية هذه الاوعية بمنظار الشبكية كما يمتد هذا النمو الوعائي باتجاه العدسة البللورية وكذلك على سطح الشبكية وفي حالة كون اعتلال شبكية الحدج غير شامل فان هذا النمو الوعائي يقتصر على الشبكية الصدغية *temporal retina* فقط

ثم يتراجع النمو الوعائي بعد ذلك وتبدأ المرحلة النديه *cicatracial stage* التي تنتقل بالمرض الى المرحلة الرابعة *stage 4* وفيها تنقبض الاغشية والاعويه الدمويه وتشد على الشبكيه مسببة انفصال شبكي محدود وعندما يمتد الانفصال الشبكي ليصبح انفصالا كاملا *total retinal detachment* نكون قد وصلنا للمرحلة الخامسة *stage 5* من المرض

التشخيص التمييزي

Differential diagnoses



ويشمل ذلك الامراض المسببه للانفصال الشبكي والامراض المكونه لاغشيه بالجسم الزجاجي ومنها مرض كوت *Coats disease* الا انه نادر جدا في الاطفال كما انه يشمل عين واحده فقط ويصيب الذكور وليست له علاقه بالولادة المبسرة ويمكن ان يسبب تجمع السوائل تحت الشبكيه ظهور انعكاس ابيض من الحدقه *leuocoria* وهو مظهر من مظاهر المراحل المتقدمه من اعتلال الشبكيه في المبشرين

ويمكن الاشتباه مع مرض نوري *Norrei disease* الذي هو عبارة عن تحلل عصبي متطور يصاحبه تخلف عقلي وصمم

وخلل في التنسج الليفي للشبكيه والجسم الزجاجي *fibroudvitreoretinal dysplasia*

كما ان بقاء الجسم الزجاجي الاول المتكاثر *hyperplastic primary vitreous* يمكن ان يعطي مظهر اعتلال الشبكيه في المبشرين بل ان بعض الباحثين يعتبر ان اعتلال الشبكيه في المبشرين نوع من انواع بقاء الجسم الزجاجي الاول كما تشابه الحالات المعروفة بتليف الجسم الزجاجي في الرضع المراحل النديه من اعتلال الشبكيه في المبشرين ولا ننسى الاسباب الاخرى للحدقه البيضاء *leukokoria* في الرضع في عملية التشخيص التمييزي مثل الساد الولادي *congenial cataract* وسرطان الشبكيه *retinoblastoma* وثلثة الشبكيه *coloboma* الا ان هذه الحالات غير متعلقه بالولادة المبسرة وليس لها طابع متزايد بعد الولادة كما يحدث في اعتلال الولادة المبسرة *Retinopathy of prematurity*

العلاج

ينبغي فحص الخدج عند مغادرتهم العناية المركزة لحديثي الولادة حيث لا يظهر اعتلال الشبكيه في الخدج قبل الاسبوع الثاني والثلاثين من الحمل الذي يمضى منه الطفل المبسر اربع اسابيع بالحضانة ونقوم بتوسعة الحدقه لهذا الفحص بقطرة السايكلوبنتوليت *cyclopentolate 0.5%* مع قطرة الفيناييل ايفرين *phenyle ephrine 2.5%* ونستخدم مبدع اجفان ونفحص العين بمنظار الشبكيه غير المباشر وعندما تاكد ان الشبكيه كاملة النمو الوعائي فلا داع لاعادة الفحص الا عند عمر ثلاثة اشهر حيث تظهر عند هذه السن بعض المسببات لضعف البصر مثل قصر النظر والحوول وكسل العين ولو بين الفحص ان الشبكيه غير مكتملة للنمو الوعائي فاننا نعيد الفحص السابق كل اسبوعين حتى يكتمل النمو الوعائي *vascularisation* للشبكيه

وسائل العلاج

1-التبريد *cryotherapy*

وقد استبدلت هذه الطريقة القديمة بالعلاج بالليزر حيث انها مؤلمة ولها مضاعفات خطيرة كما انها قد تؤثر على تحسن حدة الابصار على المدى البعد

2- الليزر الاخضر الموجه من بعيد *Green indirect laser*

3-العلاج بالليزر عبر الصلبة *Trans-scleral 810 nm laser*

ويحتاج الى فتح الملتحمة الا انه لا يسبب مضاعفات العلاج المباشر بالليزر مثل الماء الابيض ويتغلب على مشكلة عدم التمكن من توجيه الليزر عبر الخدقة نتيجة عتمة العدسة البلورية *cataract*

4-الليزر بالموجات تحت الحمراء *infra-red binocular indirect laser*

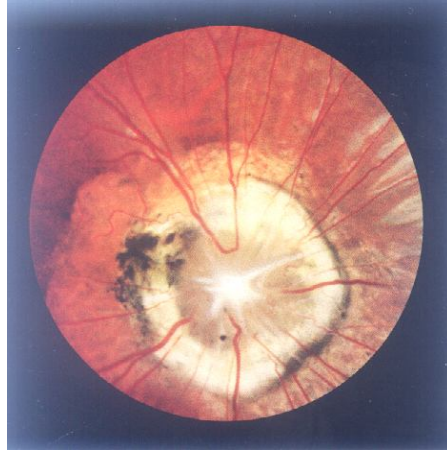
وهو احدث طريقه مستخدمة للعلاج ولها ميزة الحركة السهلة لجهاز العلاج مع القدرة على اختراق عتبات الاوساط البصريه

5- علاج الانفصال الشبكي جراحيا

الفصل الثالث والخمسين

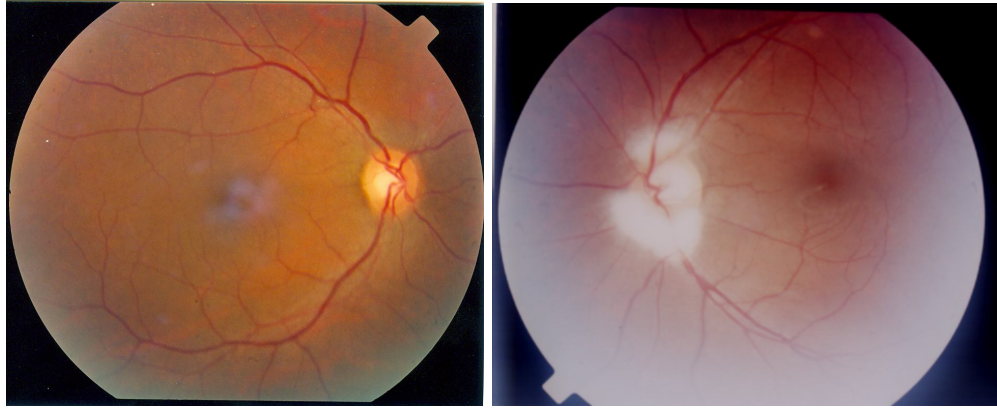
التغيرات الخلقية في قرص العصب

Optic disc anomalies



التركيب التشريحي للعصب البصري The optic nerve anatomy

يعتبر العصب العصبي حزمه من الالياف العصبية *nerve fiber tract* الصادره من خلايا الشبكية العقدية *ganglion cell* والتي تنتهى بالتشابك *synapse* مع الجسم الركبى الجانبي *lateral geniculate body* او فى منطقة *pretectal* وتخلوا الياف العصب البصرى من غمد الالياف العصبية *neurolimmal sheath* والذي يميز الاعصاب الطرفيه وعوضا عن ذلك تنفصل الياف العصب البصرى عن بعضها البعض بخلايا متفرقه من خلايا دعامة النسيج العصبي *neuroglial cell*



ويبدأ تكون الميالين فى العصب البصرى من التصلب البصرى *chiasm* فى حوالي الاسبوع الرابع والعشرون من الحمل ويصل عند الولادة الى الصفيح الغرباليه *lamina cribrosa* التى يمر خلالها العصب البصرى واوعيته الدمويه الى داخل العين ويحدث فى بعض الحالات ان يمتد الميالين الى داخل العين ليظهر حول العصب البصرى كمنطقه بيضاء مميزه ويشبه العصب البصرى المادة البيضاء للدماغ والحبل الشوكى المكونان ايضا من الياف عصبية مغطاة بالميالين وخاليه من غمد الالياف العصبية *neurolimmal sheath*

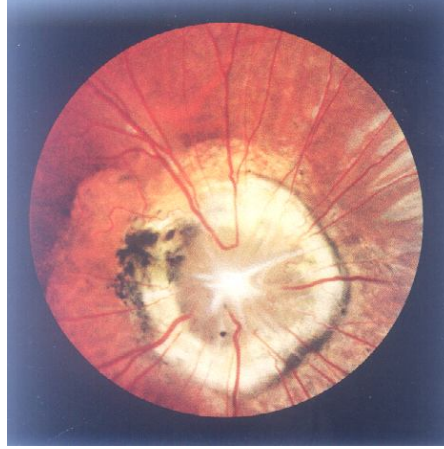
ويرى الجزء الداخلى من العصب البصرى المعروف بقرص العصب عند فحص قاع العين وبمركز قرص العصب منطقته مقعوره تسمى التقعر العصبي *optic cup* الذى يختلف فى شكله بين الاشخاص اما لون قرص العصب القرمزى المميز فانه نتيجة لشبكة من الشعيرات الدمويه بداخل العصب ولان قرص العصب لا يشترك فى صنع الابصار ويكتفى بنقله فان منطقته تمثل البقع العمياء فى المجال البصرى

وتحيط بالعصب البصرى امتدادات من الاغشيه السحائيه الثلاثه *meningeal sheaths* التى تغلف الدماغ وهى الام الجافيه *dura matter* والام الحنون *pia matter* والام العنكبوتيه *arachnoid*

وينقسم غشاء الام الجافيه عند قناة العصب البصرى *optic canal* الى طبقتين طبقه منها تتصل بالغشاء السمحاقى *periosteum* المبطن للحجاج *orbit* وتستمر الطبقة الثانيه ملتصقه بقوه مع العصب البصرى وتسير معه حتى تتصل بالصلبه *sclera* وتصبح جزءا منها وعند الثقب البصرى *optic foramen* يحاط العصب البصرى بمنشا العضلات الاخرى للعين وتكون العضلتين المستقيمه العلويه والمستقيمه الانسيه ملتصقتين بغلاف الام الجافيه *dura* وهذا يفسر الشعور بالالم عند تحريك العين فى التهاب العصب البصرى الخلفى *retrobulbar neuritis* ويخترق الشريان والوريد الشبكي المركزيان العصب البصرى على بعد 8-12 ملمتر من كرة العين ولاهمية العصب البصرى فانه يتغذى بالدم بشكل مكثف جدا

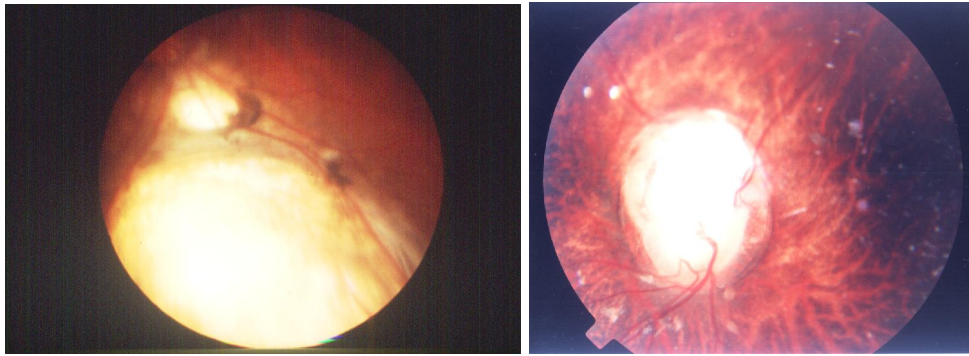
تشوهات قرص العصب البصرى *Optic disc anomaly*

التشوه المسمى اشراقه الصباح *Morning glory disc anomaly*



ويظهر هذا التشوه على شكل تجويف قمعى الشكل بوسط قاع العين و يشمل قرص العصب البصرى وترتفع حول طرفه خلايا الشبكيه الملونه مع زياده عدد الاوعيه الدمويه التى تغادر قرص العصب بما يشبه اشراقه الشمس ويشغل نسيج ابيض اللون له خاصيه انقباضيه مكان تقعر العصب وتتراوح حدة الابصار فى هذه الحاله بين 6/6 وبين فقد القدره على رؤيه الضوء ويحصل فى ثلث هذه لحالات انفصال شبكى مصلى *serous retinal detachment* ولا يعرف مصدر السائل المتجمع تحت الشبكيه

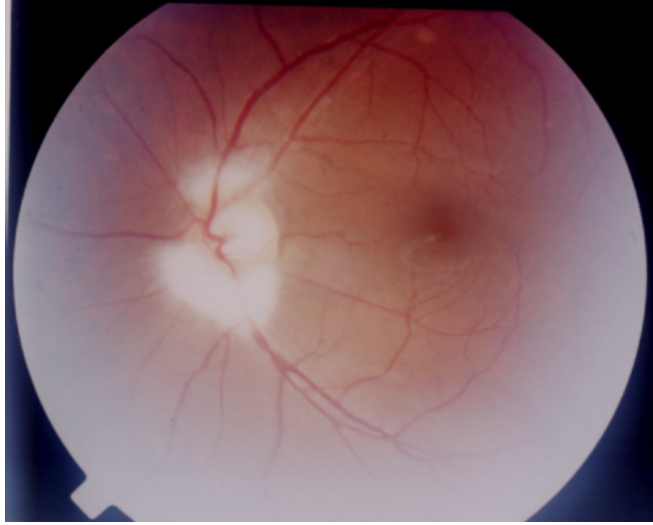
ثلمة العصب البصرى *Coloboma of the optic nerve*



يمكن ان تكون الثلمه مقصوره على العصب البصرى فقط او تكون جزءا من ثلمه تشمل الشبكيه والجسم المشيمى *chorioretinal coloboma* وتظهر ثلمة العصب البصرى البسيطه كزياده فى تقعر قرص العصب بما يشبه التقعر الذى يحدث فى الماء الازرق مما يسبب الاشتباه فى وجود هذا المرض وتمتد الثلمه المتوسعه للمنطقه المحيطه بقرص العصب مع تقعر مركزى عميق مبطن بنسيج ابيض لماع وتعبر الاوعيه الدمويه حافه هذا التقعر العميق

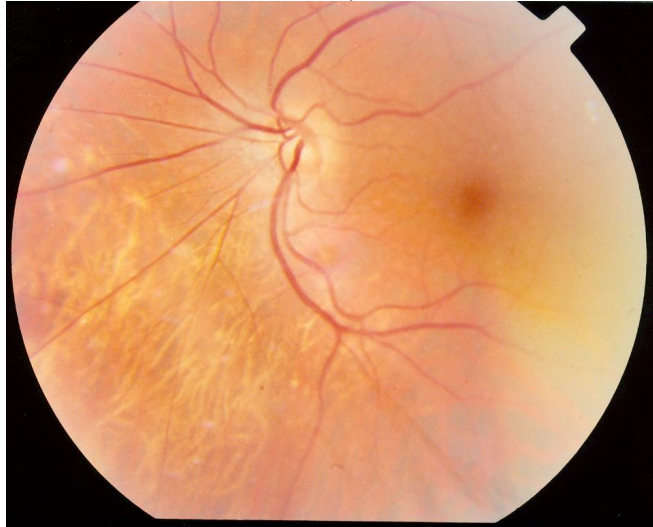
وقد تصل ثلثة العصب الى الجانب السفلى الصدغى من الشبكية وفي الغالب تصاحبها ثلمة بالشبكية الطرفية وقد يحدث معها انفصال شبكى دون بلا ثقب بالشبكية وقد تكون ثلثة العصب بالعينين او بعين واحده ولا يعطى منظر العصب فكرة عن مستوى حدة النظر الذى يتراوح نقصه بين الشديد جدا والخفيف وقد تصاحب ثلثة العصب تشوهات بالقلب والاذن والمسالك البولية وتختلف عقلى

الياف الشبكية العصبية المتملينة
Myelinated retinal nerve fiber



تبدأ كسوة الياف العصب البصرى بمادة المايلين فى عقد الجسم الركبى الجانبي *lateral geniculate body* ويتوقف عند منطقة الصفيح الغربالى *lamina cribrosa* واحيانا تكتسب بعض الالياف بالشبكية كسوة من المايلين فتظهر كمناطق بيضاء بالشبكية ذات طراف كالريش وتحتفى تحتها الاوعية الدموية ويحدث ذلك فى نقطه واحده او يتوزع على عدة نقاط بالشبكية واكثر ماتوجد حول قرص العصب البصرى واذا شمل ذلك منطقة البقعه الصفراء *macula* او اذا فانه يسبب نقص فى البصر

متلازمة قرص العصب المائل
Tilted disc syndrome

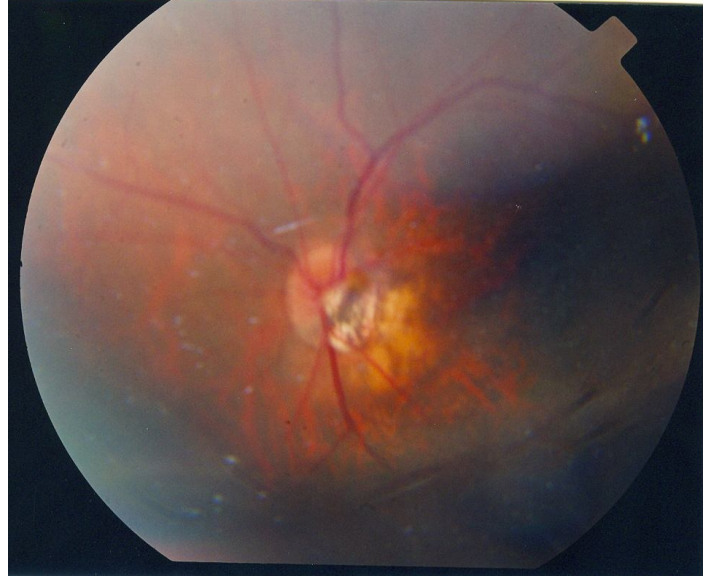


وفيها تبدوا الحافه العلويه لقرص العصب متقدمه والحافه السفليه متراجعه للخلف ويؤدى ذلك الى ان يظهر قرص العصب بوضاوي وان يكون محوره الاطول مائلا ويصاحب ذلك هلال الصلبة باسفل قرص العصب كما تتجه الاوعية الصدغيه على

قرص العصب للجهة الانفيه ثم تعود وتنحرف للجهة الصدغيه ويسمى ذلك بعكس المكان *situs inversus* مع تمدد خلفي *posterior ectasia* للجزء السفلي الانفى من الشبكيه وتسبب تغيرات الشبكيه ظهور عمى نصفى صدغى مزدوج *bitemporal hemianopia* الا انه غير كامل ويشمل المربع العلوى من مجال النظر الا انه لا يتقيد بالخط الوسطى *midline* ويساعد ذلك على تفريقه من آفات التصلاب البصرى *chiasma* كما انه يختفى عند لبس النظاره المناسبه

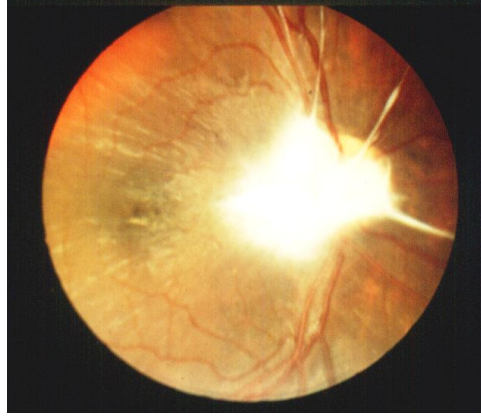
وهدة قرص العصب

Optic disc pit



وتكون نقرة العصب الخلفيه دائريه اوبيضاويه الهى من عيوب قرص العصب الخلفيه وتقع على الجانب الصدغى من قرص العصب وتتجمع فى حوالي نصف الحالات عند سن البلوغ سوائل تحت الشبكيه متعلقه بالنقرة ويحدث مثل الانشقاق للجزء الداخلى من الشبكيه الذى يتل بنقرة العصب مما يقلل حدة البصر ويحتاج الامر لمتابعة كل ثلاثة اشهر لاحتمال التعافى التلقائى فى ربع الحالات اما اذا استمر تدهور الابصار فنقوم بالكي بالليزر على الحافة الصدغيه للعصب

حلمة بير جستر
Bergmeister papillae
(persistent hyaloid artery)



تنتج من عدم امتصاص الشريان الشفاف *hyaloid artery* في الوقت المعهود فيبقى كخييط رفيع او جبل يصل بين العصب البصرى والعدسه ويمكن ان يصاحبه بقاء السائل الزجاجى الاولى *persistent hyperplastic vitreous* ويكون الشريان الشفاف فارغا او يحتوى دم في جزئه الواقع خلف العدسه وفي الحالة البسيطة يكون المتبقى نقطة اتصاله بالعدسه التى تسمى نقطة ميتندروف *Mittendorf's dot* وعندما يكون كل ماتبقى من الشريان الشفاف عباره عن نسيج دبقي *glial tissue* على العصب مع اغشيه قبل العصب يطلق على هذا الشكل حلمة بير جستر *Bergmeister papillae*

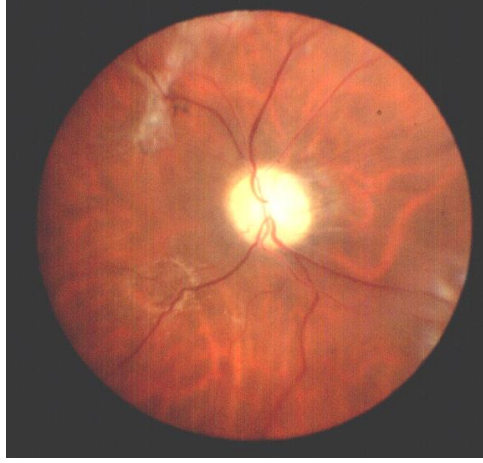
قصور تكون العصب البصرى
Optic nerve hypoplasia



تتميز هذه الحالة بنقص عدد الالياف البصريه فى العصب البصرى فيبدو قرص العصب عند فحص قاع العين شاحبا واصغر من الطبيعى وتكون هذا التغير بعين واحده او بالعينين وقد تصاحبها حلقة او حلقتين حول العصب وتمثل الحلقة قطر العصب الطبيعى كما ان الاوعيه الدمويه على العصب تكون اكثر او اقل من الطبيعى وتتراوح حدة البصر بين الطبيعى وبين القدره على بصر الضوء فقط ولا يعتمد ذلك على حجم العصب وانما على سلامة الالياف العصبيه فى البقعه الصفراء وحيث ان لدى هؤلاء الاطفال حول ايضا فان نقص الابصار قد يكون ناتجا من كسل العين وبالتالي يمكن تحسينه بتغطية العين السليمه ويصاحب ضمور العصب حالات تشوهات خط الوسط للجهاز المركزى العصبى وغياب الحاجز الشفاف *septum pellucidum* وضمور الجسم الثفني *corpus callosum* وقد يصاحبه علامات اضطراب الغده النخاميه مثل نقص هورمون النمو وغيرها من الهورمونات

ضمور العصب البصرى

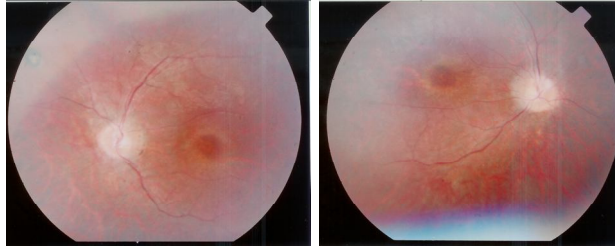
Optic atrophy



ينتج ضمور العصب فى الاطفال من امراض الجزء الامامى من الطريق العصبى مثل التابات العصب والامراض الوراثية واستسقاء الراس *hydrocephalus* واورام العصب البصرى ونحتاج فى هذه الحالات الى عمل التصوير المغنطيسى *MRI* لاستبعاد ماسيق

ضمور العصب البصرى الوراثى

Hereditary optic atrophy



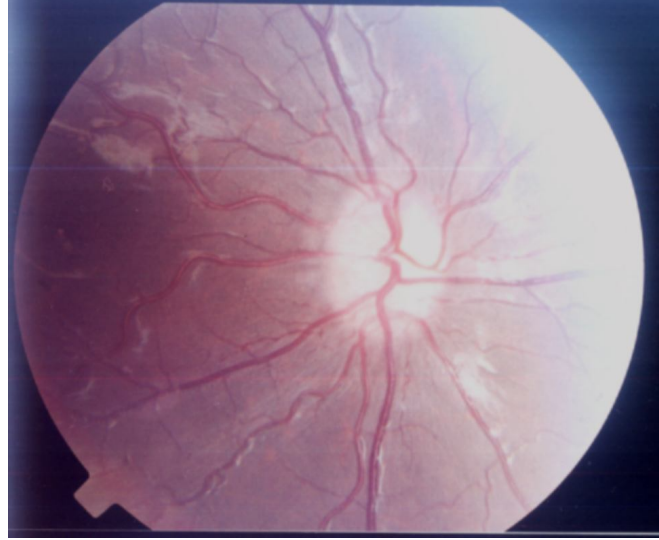
يسبب ضمور العصب البصرى الوراثى تناقص بطيء فى حدة الابصار فى الاطفال قبل سن العاشرة وتتراوح عندهم حدة الابصار بين 40/20 و 100/20 ويظهر فى مجال النظر عتمة مركزية كما يؤكد فحص تمييز الالوان التشخيص ويبدو العصب عند الفحص شاحبا من الجهة الصدغية ويورث وراثته صبغيه عاديه مسيطره *autosomal dominant* ولكنها قد تكون متراجعه *recessive* كما ان تأثير الطويل المدى جيد فلا يتجاوز النقص فى حدة الابصار مستوى 200/20 وهناك نوع نادر من انواع ضمور العصب الوراثى يورث بوراثه متراجعه ويسبب نقص شديد فى البصر بالعينين قبل سن الخامسة كما توجد فيه رجرجه بالعينين *nystagmus* فى نصف الحالات ويبين فحص قاع العين شحوب العصب البصرى وتنحف الاوعية الدموية بما يشبه اعتلال الشبكية الصبغى الا ان فحص البيان الكهربى للشبكية *ERG* يكون طبيعيا

ضمور بير للعصب البصرى

Behr optic atrophy

هو مرض وراثى يصيب فى الغالب الذكور ويبدأ فى مرحلة الطفولة ويصاحبه زيادة فى المنعكسات الوترية *tendon reflexes* وترنح مخيخى *cerebellar ataxia* وتخلف عقلى ونقص التوتر العظلى وشلل لعظلات العين الخارجيه

اعتلال ليبر للعصب البصرى
Leber hereditary optic neuropathy

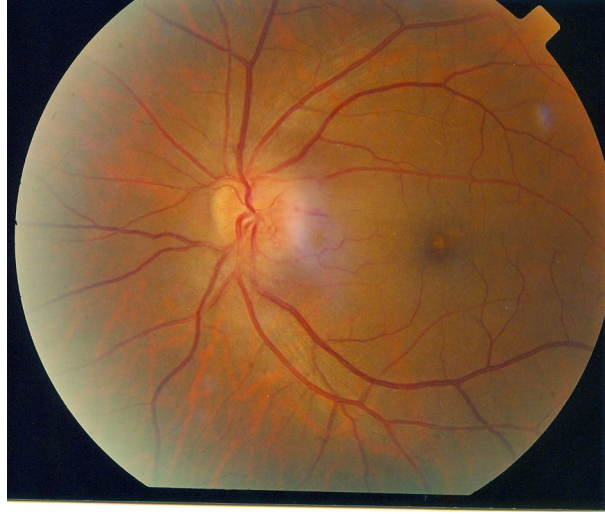


ويتميز بفقد طارئ او متدرج لحدة البصر بالعينين فى شاب يتمتع بصحة جيدة بين العقد الثانى والرابع من عمره مع صعوبة فى تمييز اللونين الاحمر والاخضر وعتمه مركزيه فى مجال النظر *central scotoma* ويظهر العصب شاحبا مسطحا مع وجود عتمه مركزيه شديده بمجال النظر

ويظهر هذه المرض على شكل التهاب خفيف بالعصب البصرى مع توسع الاوعيه الدمويه حول العصب *telangiectasia* مع تودم كاذب للعصب وعدم اصطبغ العصب بالفلوريسين وبعد عدة اسابيع من حدوث نقص البصر يظهر كامل العصب شاحب اللون بما لايمكن تفريقه من الانواع المعروفه لضمور العصب ولا تزيد حدة الابصار النهائيه عن 20/200 وتصاحبه اضطرابات عصبية مثل الشلل الرباعى *paraplegia* وفقد الذاكره والصمم وتشنجات وعدم انتظام دقات القلب *arrhythmia*

التهاب العصب البصرى

Optic neuritis



تحدث التهابات العصب البصرى فى الاطفال بعد الحميات الفيروسيه مثل الحصبه والجديري *chickenpox* والنكاف *mumps* وربما حدث بعد اخذ التطعيم ويكون فقد البصر شديدا وشاملا للعينين ويصاحب ذلك صداع وغثيان وتقيء وتعب مما يدل على اصابة الجهاز العصبى المركزى ايضا واذا تودم العصب فى هذه الحاله فان ذلك يكون شديدا وليس من المعروف كيف يحدث التهاب العصب فى هذه الحالات الا ان الاقرب انه التهاب مناعه ذاتيه *autoimmune* تغذيتها التهابت فيروسيه سابقه ويتعافى النظر تلقائيا الا ان حقن الكورتيزون وريديا له فعل سحرى فى استعادة الابصار ولا يبدو ان هناك علاقه بين التهاب العصب فى الاطفال والتصلب المتعدد *multiple sclerosis* كما هو الحال فى الكبار الا ان بعض الاطفال قد تظهر عليهم علامات بسيطه للتصلب المتعدد خلال سنه من التهاب العصب البصرى

تودم العصب البصرى

Papilledema



يزيد ضغط السائل الدماغي في الاطفال بسبب الاستسقاء الدماغي *hydrocephalus* او بسبب ورم دماغي او بسبب ورم الدماغ الكاذب *pseudotumor cerebri* ويؤدي ارتفاع ضغط السائل الدماغي الى بغثيان وتقيء وصداع وفي الاطفال الكبار يحدث زيغ في الرؤية وربما حصلت حول انسي وازدواجيه بالرؤية نتيجة شلل العصب السادس الذي يتعافى اذا انخفض ضغط السائل الدماغي

ونحتاج الى فحوصات كاملة في هذه الحالات واجراء التصوير المغنيطيسي *MRI* وبذل للسائل الدماغي *lumbar puncture*

الورم الدماغي الكاذب

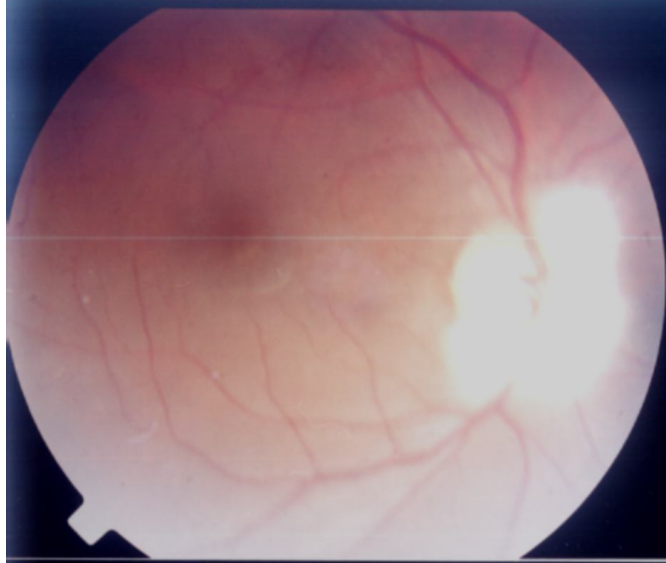
pseudotumor cerebri

وهو ارتفاع في ضغط السائل الدماغي لا يعرف سببه ولا مدة استمراره ويسبب صداع شديد ونقص في النظر ويحدث في الاطفال في اي سن وقد وجد انه يحدث مع الالتهابات الفيروسية ومع استعمال بعض الادوية مثل التتراسيكلين والكورتيزون وفيتامين- أ وغيرها وفي الغالب لا يعرف له سبب ويبين فحص العين تودم شديد للعصب البصري *papilledema* بالعينين مع بقاء النظر جيدا وعلينا متابعة الطفل لمراقبة حصول اي تدهور في النظر او زيادة في شدة الصداع مما يدل على تدهور الحالة ويستدعي زيادة جرعة العلاج

ويتكون العلاج الطبي من حبوب الدايموكس *Diamox* والكورتيزون مع تكرار البذل القطني للسائل الدماغي *lumbar puncture* لتخفيف ضغطه وتحتاج الحالات الشديدة الى تحويله قطنيه *lumbar shunt* او تحويله بطنيه *ventricular shunt* ويتحسن النظر خلال سنه الى سنه ونصف من هذا الاجراء

تودم العصب الكاذب

pseudopapilledema

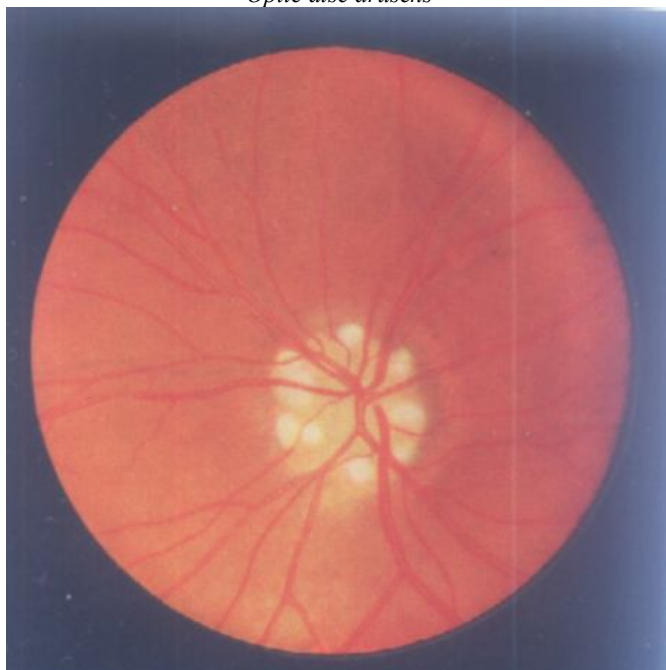


تشابه بعض الحالات في الاطفال مع تودم العصب مثل البراريق *drusen* وزيادة الانسجة الدبقية على العصب *glial tissue* وطول النظر ويفرق التودم الكاذب من الحقيقي بغياب علامات التودم الحقيقي مثل وجود الاوعية الدموية المتوسعة على العصب وانزفة الشبكية وغياب اي علامه من علامات ارتفاع ضغط السائل الدماغي

وتعتبر البراريق drusens اهم سبب لتودم العصب الكاذب في الاطفال وهو وراثي وفيه يكون قرص العصب مرتفعا وله حافة متعرجه وتسبب عتمة في مجال النظر

براريق العصب البصري

Optic disc drusens



تتكون البراريق من مادة شفافة hayaline متكلسة موجوده بداخل راس العصب البصري وتشمل في الغالب العينان ومع ان البراريق قد تظهر في عدد محدود من افراد العائلة الا ان اوعية قرص العصب تكون في نسبة كبيره من افراد هذه العائلة مختلفه عن الطبيعي كما يختفي فيهم تقعر قرص العصب البصري optic cup وقد تكون البراريق مدفونه بقرص العصب مما يعطى الانطباع بتودم قرص العصب papilledema ومن العلامات النافيه للتودم والدالة على وجود البراريق بروز قرص العصب وكون حوافه غير مستويه مع اختفاء تقعره المركزي optic cup كما تختفي حمرة العصب وبالإضافة لما سبق فانه برغم بروز العصب كما يحصل في حالة التودم الا ان الاوعية الدمويه تبقى واضحة المعالم على سطحه

ثم تظهر البراريق مع التقدم في السن على سطح العصب كما يبدو في الصورة وقد تسبب البراريق فقد في مجال النظر يشبه مجال الزرق glaucoma كما قد تظهر اوعية دمويه مشيميه جديده choroidal neovascularisation بجوار العصب تؤثر على مستقبل النظر

وتظهر البراريق واضحه في فحص الموجات الصوتيه وبصورة اقل وضوحا في فحص الاشعه المقطعيه

الفصل السابع والخمسون

العمى الشبكي الخلقي

Congenital retinal blindness



العمى الشبكي الخلقي Congenital retinal blindness

هي حالة معقدة ولها نمط وراثي لاجنسي متراجع Autosomal recessive وهي السبب في 10% الى 18% من حالات العمى المسجلة بمعاهد النور للاطفال ويصاحب الكثير من هذه الحالات اضطرابات عصبية واضطرابات صحية عامة وتتميز اعراضها بالتالي

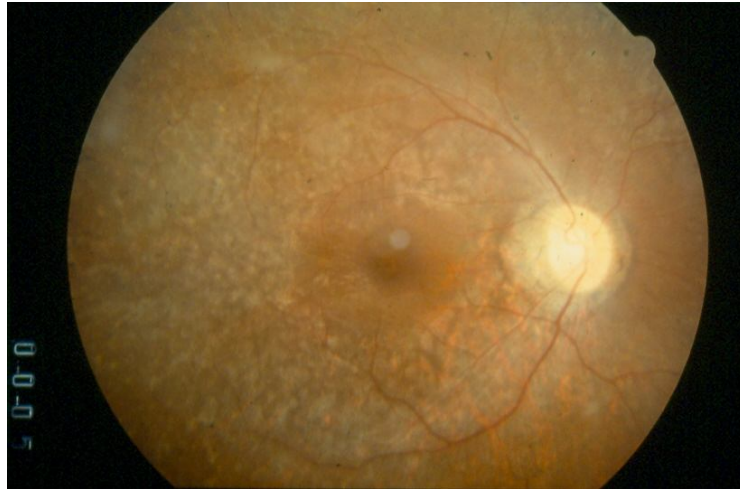
1- عمى او فقد شديد للبصر يظهر بعد الولادة او في الاشهر الاولى من العمر

2- اختفاء كلي او انخفاض شديد في الاستجابة الكهربيه للشبكية ERG

3- يكون فحص قاع العين في البدايه طبيعيا او قريبا من الطبيعى

واضافة لما سبق فهناك مجموعه من الاشياء التى قد ترافق فقد البصر مثل الرجزه nystagmus والضغط المتكرر على العين وعدم استجابة الحدقه للضوء المتبادل afferent pupil defect والحول وغيرها
طريقة التشخيص

يشعر الابوان بشيء غير طبيعى بنظر الطفل حيث لا يتابع الطفل الاشياء التى تظهر امامه ويخطئ في امساك ما يعطى له من اشياء كما لا يستجيب لتعبيرات الوجه الموجهه له كما ان وجود الرجزه nystagmus وضغطه المتكرر على عينيه يؤكد للابوين وجود مشكله بالنظر
فحص قاع العين



يبدوا قاع العين في حديثي الولادة طبيعيا مما يتعارض تماما مع فقد الطفل للبصر ثم تظهر بالتدريج ومع مرور الوقت بعض مناطق التلوين باطراف لشبكيه او في اللطخة الصفراء *macula* مما يعطى الشبكيه مظهر الرش بالملح والفلفل كما يصاحب ذلك تنحف شرايين الشبكيه اما ضمور العصب فلا يظهر قبل السنة الاولى من العمر وقد لا يصبح واضحا الا بعد مرور عدة سنوات وفي النهاية ياخذ قاع العين المظهر المعروف للتلوين الصبغى الشبكي



Retinitis pigmentosa مع شحوب العصب وضمور اوعية الشبكيه وتلوين صبغى لاطراف الشبكيه كما تختفى

او تقل الاستجابه الكهربيه للشبكيه *ERG*

وقد يرافق تغيرات العين تخلف عقلى خفيف او ربما شديد ومرض كلوى وراثى

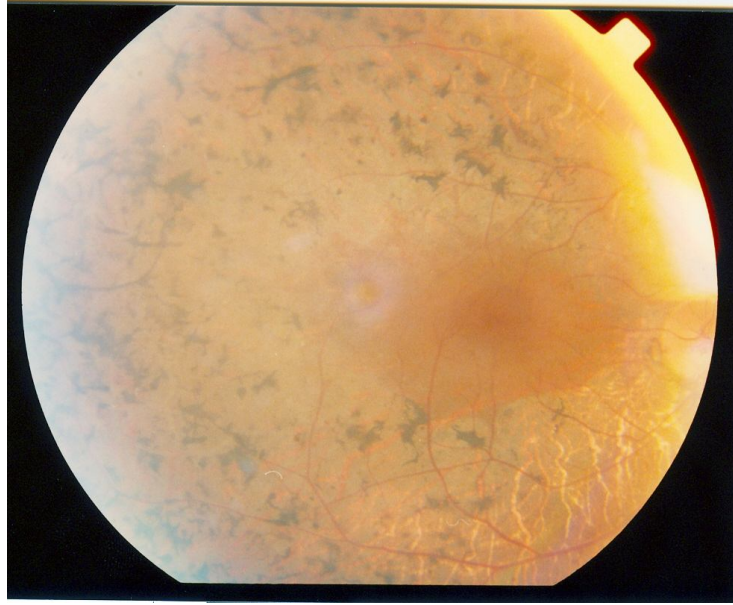
المتابعه

عند التاكيد من التشخيص بواسطة الاستجابه الكهربيه للشبكيه *ERG* علينا التوضيح لطبيب الاطفال المتابع للحالة من امكانية وجود تخلف عقلى واضطراب فى الكلى بهذه الحالات اضافة لاضطرابات اخرى عصبية وعامه

عمى ليبر الولادى

Leber congenital amaurosis

هو مشكلة وراثيه صبغيه عاديه (لاجنسيه) متراجعه *Autosomal recessive* تصيب الخلايا البصريه القمعيه والاسطوانيه *Rods and cones* للشبكيه وتظهر على شكل ضعف بصر فى السنة الاولى بعد الولاده يتمثل برجرجه تبدأ فى الشهر الثانى او الثالث من العمر وتتراوح قوة النظر بين 20/200 وبين تمييز الضوء فقط فى معظم الاحيان مع وجود طول نظر واستجابه متباطئه للحدقه عند التعرض للضوء والصورة المميزه لهذه الحالة هي لطفل فى الستة الاشهر الاولى من عمره ولديه رجرجه بالعين *nystagmus* بيان شبكيه كهربي *ERG* مسطح لا ترى فيه النبضات المميزه وبين الفحص انسجة الشبكيه غياب الخلايا الضوئيه *photoreceptors* ولايتوفر علاج لهذه الحالة



وتختلف مظهر قاع العين اختلافا كبيرا فيكون طبيعيا جدا في بعض الحالات بينما تظهر العلامات الواضحه المعروفه لتلون الشبكيه الصبغى *Retinitis pigmentosa* في حالات اخرى كما وصفت مظاهر اخرى للشبكيه وتغيرات تشريحيه بالعين في بعض الحالات ونظرا للاختلافات الكبيره في مظهر الشبكيه فان التشخيص لايمكن تاكيده في اغلب الحالات دون فحص البيان الكهربى للشبكيه *ERG* الذى يختلف عن الطبيعى بشكل كبير في هذه الحالات الا انه لصعوبة اجراء هذا الفحص في حديثى الولادة فيتبغى تاجيله على الاقل لسن ستة اشهر وحيث اننا في الغالب لا نستطيع معالجة الحالة الا ان اهمية التشخيص تنحصر في كون بعض الامراض القابلة للعلاج يكون لها نفس المظهر فمثلا مرض *Refsum* الناتج من انحباس الدهون بالجسم في حديثى الولادة ومتلازمة باسن وكورنيزيغ *Bassen-Kornzweig* وهي حالة انعدام البروتين الشحمى بيتا بالدم *Abetalipoproteinemia* يمكن ان يكون لهما مظهر عمى ليبر الخلقي وحيث ان العلاج متوفر لهاتين الحالتين فاننا نحتاج لاكتشافهما بفحص الدهون بالدم وفحص الكريات الحمراء المشوكة *acanthocytes* وقياس الحامض الاميني الفايتانك بالدم

عمى الالوان الكامل

Achromatopsia

يصعب تفريق عمى الالوان الكامل من عمى ليبر الولادى الا ان الاطفال المصابين بعمى الالوان الكامل يتحسن نظرهم وتقل مضايقتهم من الضوء مع مرور الايام ويورث عمى الالوان الكامله وراثه صبغيه عاديه (لا جنسيه) متراجعه *Autosomal recessive*

ولا يميز فيه الطفل اي لون من الالوان مع نقص بحدة الابصار ورجرجه بالعينين *nystagmus* ومضايقه من الضوء *photophobia*

ولا يبين فحص الشبكيه اي شىء غير طبيعى وربما لوحظ اختلاف الانعكاس الضوئى للنقرة عن الطبيعى *Foveal reflex* كما تختفى الاستجابه الضوئيه من بيان الشبكيه الكهربى *ERG* ولا علاج لهذه الحاله ونكتفى

باعطاء الاطفال نظارات شمسيه لتقليل المضايقه من الضوء

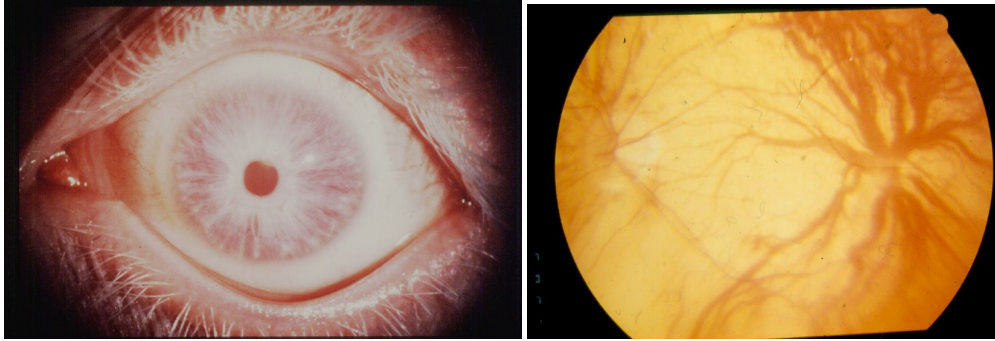
وحيد اللون ذو القمع الازرق

Blue-cone Monochromatism

وهو اعتلال للاقماع البصريه ويتوارث بوراثه جنسيه *X-linked* وتحدث معه رجرجه للعينين فى الشهور الاولى من العمر وتكون حالتهم اهون من حال عمى الالوان الكامل وينخفض النظر تدريجيا مع الوقت ويتراوح النظر بين 60/20 و 200/20 ويبين فحص الالوان فقد لوني مميز لهذه الحاله ولا يبدووا على قاع العين اي شىء غير طبيعى كما يختفى موجات الجزء الضوئى من بيان الشبكيه الكهربى

ضمور النقرة المركزيه

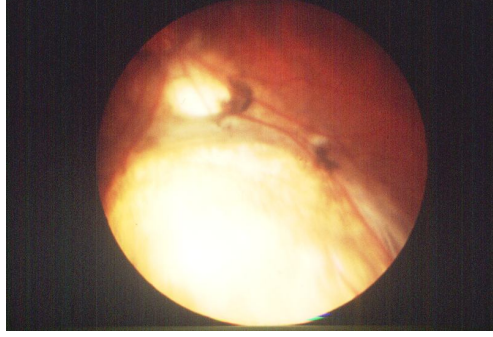
Foveal hypoplasia



ضمور النقرة او عدم اكتمال نموها من اسباب الرجرجه العينيه فى حديثى الولاده وتحدث هذه الحاله غالبا فى مع مرض شدة البياض المسماة بالعربية (المهق) *albinism* ومع حالة غياب القرنيه الولادى *Aniridia* وربما مستقله بنفسها ويبدو قاع العين طبيعيا فى هذه الحاله مع اختفاء او نقص فى منعكس النقرة ويكون بيان الشبكيه الكهربى طبيعيا فى هذه الحالات وهى من الحالات العائليه *Familial*

متلازمة ايكاردى

Aicardi syndrome



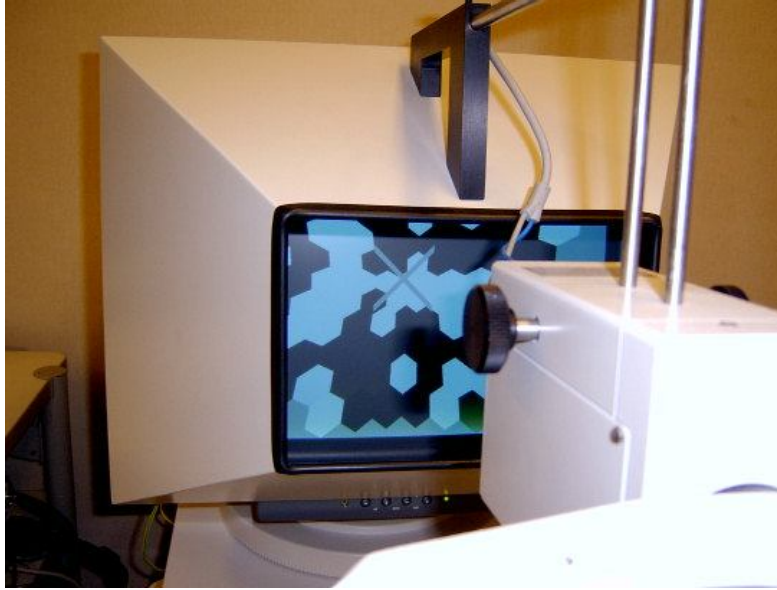
وهى حالة تورث وراثته جنسيه مهيطره *X-linked dominant* وتسبب الوفاة فى حالة الذكور وتتميز بوجود منطقة دائرية ابيضاضية واسعة بالشبكية والجسم العنقودى فاقد له صبغتها المعتادة مع امكانية وجود ثلثة بالعصب البصرى *coloboma* مع صغر حجم العين عن الطبيعى *microphthalmos* كما يعانى حديثى الولادة مع هذه الحالة من تشنجات وتخلف عقلى

وتبين الاشعة المقطعية نقص *agenesis* فى نمو المتلاقى الاعظم بالدماغ *Corpus callosum*

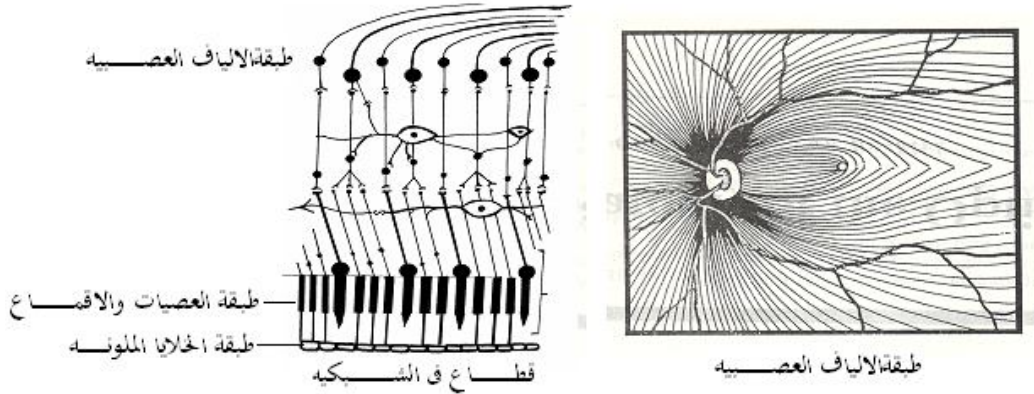
الفصل الثامن والخمسون

دراسة النشاط الكهربائي للشبكية والمسار البصري

Electrophysiology of the retina and visual pathway

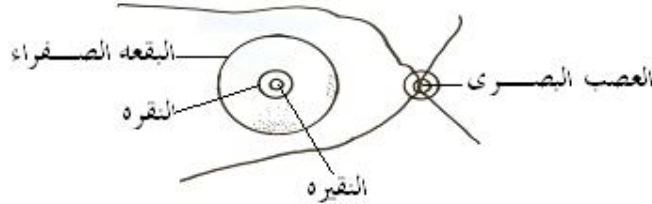


النشاط الكهربائي للشبكية و المسار البصري
Electrophysiology of the retina and visual pathway



للأنسجة العصبية بما فيها الاعصاب البصرية نشاط كهربائي متواصل يختلف باختلاف درجة تنبيهها
.stimulation

و تنفرد شبكية العين بخاصية وجود المستقبلات الضوئية *photoreceptors* التي تحول الضوء الساقط على الشبكية إلى نبضات كهربائية ثم تتعدل هذه النبضات أثناء مرورها بالشبكية بتأثير الخلايا القطبية المزدوجة (*bipolar*) و الخلايا العنقودية (*ganglion cells*) و بتأثير الخلايا الجانبية الأفقية و الأماكينية و يزيد تركيز الخلايا في المنطقة المركزية من الشبكية ثم يقل التركيز تدريجياً كلما اتجهنا للأطراف .



كما تكون الأقماع البصرية *cones* مكثفة في البقعة المركزية من الشبكية و لها توصيلات بخلايا الشبكية الأخرى أكثر مما للخلايا الأسطوانية *rods* والتي يكون توزيعها أكثر في أطراف الشبكية و يعكس نشاط الشبكية الكهربائي تعقيد التركيب و التوصيلات العصبية داخل الشبكية و يبين الشكل نوع الاستجابة الكهربائية المسجلة في كل طبقة من طبقات الشبكية عن طريق وضع مجسات ميكروسكوبية داخلها .

و تتولد النبضات الكهربائية بالشبكية في المنطقة الواقعة بين الخلايا الضوئية *photoreceptors* وطبقة الخلايا الملونة *pigment epithelium* التي تمثل النسيج النشط الذي يولد هذا الكهربائية الساكنة و التي نسميها بالجهد الساكن للشبكية .

و عندما يدخل الضوء للشبكية تتولد سلسلة من الاستجابات الكهربائية السريعة و المحددة في كل طبقة خلوية من طبقات الشبكية و تكون الاستجابة الكهربائية في المستقبلات الضوئية إلى الخلايا الثنائية القطب مشابهة لاستجابة الخلايا الضوئية و تكون عبارة عن تغيير بسيط في الجهد الكهربائي و يكون مقدار الاستجابة في خلايا الشبكية الخارجية مناسباً لقوة الخفض الضوئي .

و تنتقل الرسالة الكهربائية من المستقبلات البصرية و الخلايا العنقودية إلى الخلايا الثنائية القطب و الخلايا الأفقية بازدواج كهربائي و ربما كيميائي ولكن ليس بالنبضات الكهربائية و يسمح هذا الازدواج الكهربائي بالانتقال المتواصل لجهد كهربائي متدرج *graded electrical response*

و يتحول هذا الجهد الكهربائي المتدرج في خلايا الطبقة الخارجية من الشبكية إلى سلسلة من النبضات الحادة تسمى بالنبض العصبي .

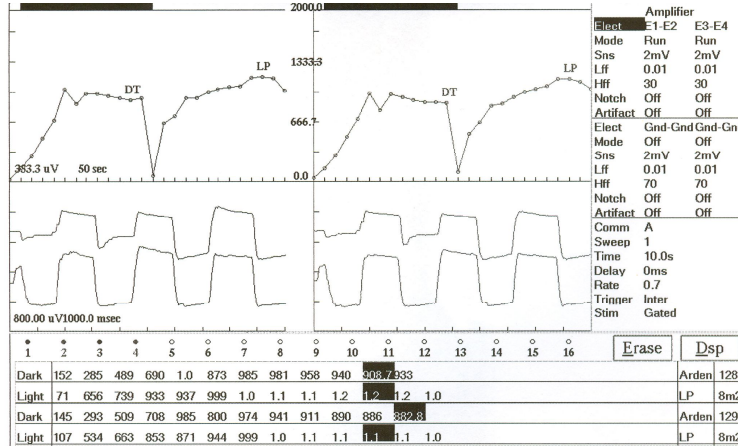
و تكون الرسالة العصبية المغادرة للشبكية خلال العصب البصري على شكل نبضات عصبية مبرمجة و يتناسب عدد هذه النبضات العصبية بالثانية مع قوة المنبه الضوئي *stimulus*

و هناك ثلاث فحوصات رئيسية لنشاط الشبكية الكهربائي نستفيد منها في تشخيص امراض العيون وهي

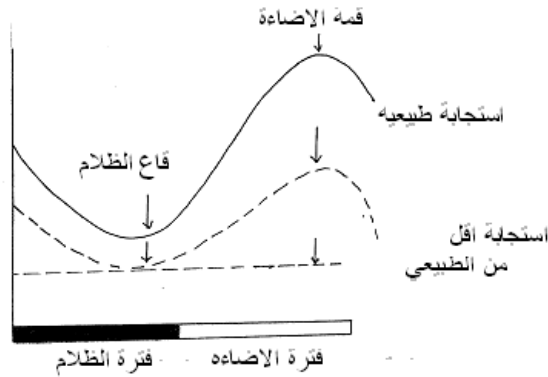
- 1- مخطط كهرباء العين (EOC) *ELECTRO – OCuLOARPH* و يسجل الجهد الكهربائي الساكن للشبكية
- 2- مخطط كهرباء الشبكية (EOC) *ELECTRORETINOGRAPHY* و يسجل الاستجابة الكهربائية المتدرجة الناشئة في الخلايا الخارجية من الشبكية
- 3- الاستجابة الكهربيه الدماغية لنشاط الفص الدماغى البصري *EPR* و يحدد ما إذا كان النبض العصبي قد وصل من الشبكية إلى الدماغ

مخطط كهرباء العين

ELECTRO – oculogram (EOG)



يستخدم هذا الفحص لبيان تأثير الضوء و الظلام على الجهد الساكن *resting potential* للشبكية وهو جهد ثابت في حالات الإضاءة العادية و يقل في الظلام ويزيد بزيادة قوة الإضاءة ويمثل التغير في الجهد الكهربائي بين الظلام و الإضاءة عملية التفاعل الضوئي الكيميائي و التي تتم عبر الطبقة الخلوية الملونة *retinal pigment* *epithelium* المستقبلة الضوئية (*rods & comes*) و يجري تسجيل الجهد الكهربائي أثناء الفحص في كل دقيقة من دقائق الفحص في الظلام وهي 12-15 دقيقة ثم يجري تسجيله عند النظر للشاشة المضئية و لمدة 12-15 دقيقة .



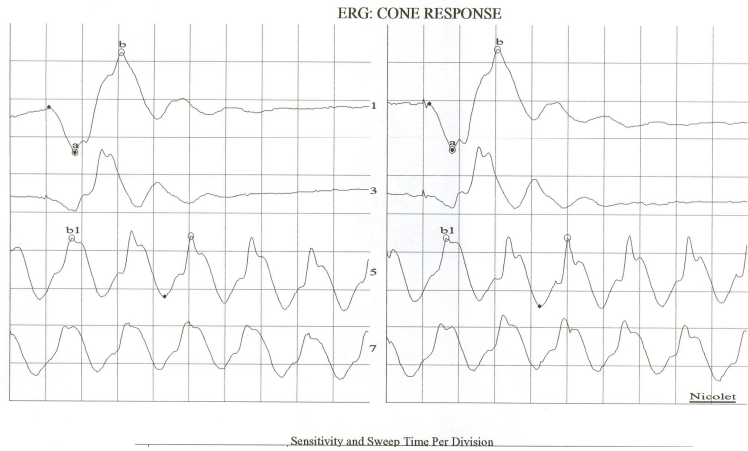
و يلاحظ في رسم النتيجة أن الجهد الكهربائي يقل تدريجياً في الظلام إلى أقل نقطة تعرف (قاع الظلام) ثم يزيد تدريجياً مع الإضاءة إلى قمة تسمى (قمة الضوء) و تقع بعد 8-9 دقائق من التعرض للضوء و نحصل على المعدل الطبيعي للفحص بفحص عدد كبير من الأشخاص الطبيعيين من أعمار مختلفة في ظروف ضوئية ثابتة و حيث أن ظروف الإضاءة تختلف من مركز لمركز فإن نتائج الفحص تختلف بين المراكز المختلفة .

ويرتفع المؤشر عند التعرض للضوء ببطء أو لا يرتفع بالكلية في مرضى التصبغ الشبكي الملون *Retinitis pigmentosa* ومرضى تسمم الشبكية الدوائي وفي التهاب الجسم المشيمي *choroid* و نقص فيتامين أ وكذلك في انفصال الشبكية .

ويكون مخطط كهرباء العين طبيعيا في الامراض التي تصيب السبيل البصري *visual pathway* ابتداء من الخلايا الشائبة القطب *bipolar* إلى خلايا الفص البصري الدماغى *cerebral cortex* ولهذا نستطيع بفحص مخطط كهرباء العين ومخطط كهرباء الشبكية من التفريق بين اسباب فقد البصر وهل نتجت بسبب مشكلة بالشبكية او مشكلة بالسبيل البصري

مخطط الشبكية الكهربي

Electro – retiuogram (E.R.G)

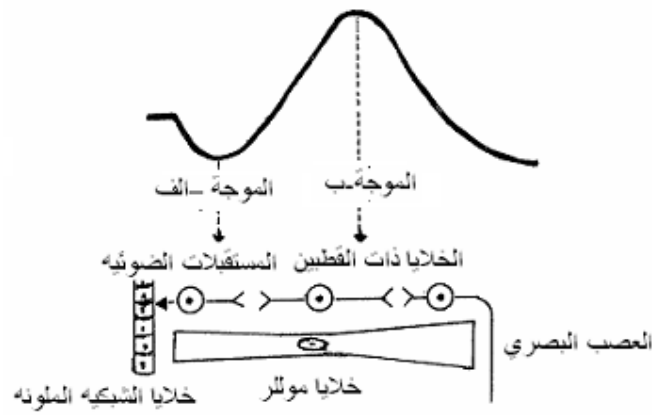
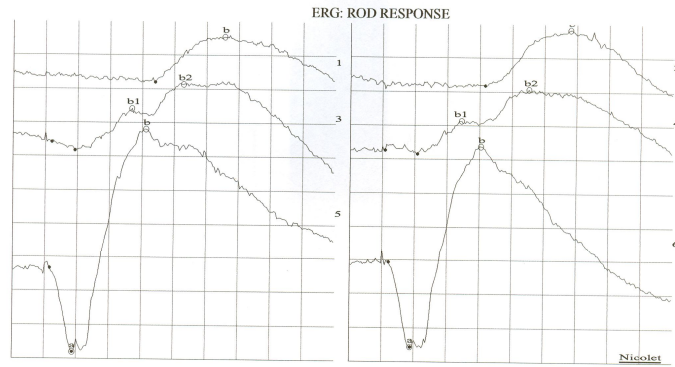


استجابة المخاريط *cones* في مخطط الشبكية الكهربي *ERG*

تستجيب الشبكية للضوء الساطع بسلسلة من الاستجابات الكهربية على شكل جهد متدرج بكل طبقة من طبقات الشبكية من المستقبلات الضوئية إلى الخلايا الاماكرينية ثم تتحول هذه الاستجابات الكهربية إلى نبض عصبي في خلايا الشبكية العنقودية *ganglion cells*

ولا تؤثر الأمراض التي تصيب خلايا الشبكية العنقودية *retinal ganglion cell* أو تصيب العصب البصري و ما بعده على هذا المخطط الكهربي *ERG* مما يساعد على التفرقة بين أمراض الشبكية و الأمراض التي تقع ابتداء من الخلايا العنقودية و يفيد هذا الفحص في تأكيد سلامة عمل الشبكية التي تحتجب علينا رؤيتها المباشرة في وجود الماء الابيض كما نستفيد من هذا الفحص في الأطفال الصغار عند الشك في العمى الخلقي الذى لا تصاحبه مظاهر واضحة بالشبكية و يتم الفحص في هذه الحالة تحت التخدير الكامل .

ويمثل مخطط الشبكية الكهربي *ERG* وظيفة الشبكية الى ما قبل الخلايا العنقودية *retinal ganglion cell*



صفحة 353

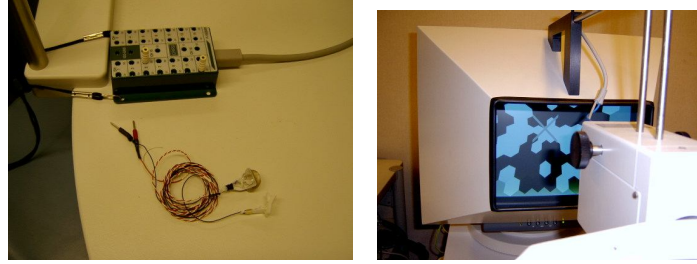
و يتكون مخطط الشبكية الكهربى *ERG* من عدة موجات ناتجة من طبقات الشبكية المختلفة و أوضح موجتين هي الموجة السالبة الأولى و تسمى بالموجة أ (و تمثل جهد المستقبلات المتأخر) و الموجة الكبيرة الموجية المسماة ب و تمثل جهد الخلايا الثنائية القطب و قد تظهر أحياناً موجة بطيئة الارتفاع بعد انتهاء الموجة ب و تسمى الموجة ج و تنتج من نفس المكان الذي ينتج منه جهد الشبكية الساكن و هي ليست مهمة إكلينيكية .

الاستجابات الخفزه بالإبصار visually evoked responses (V.E.R)

هي تغيرات في مخطط المخ الكهربائي المسجل على موقع القشره البصريه الداغيه *Visual cortex* و الناتجة من تأثير الإبصار

و يعتبر فحص الاستجابات الخفزه بالإبصار *VER* الفحص الوحيد لوظيفة السبيل العصبي *visual pathway* أبتدأ من الخلايا العنقودية *ganglion cells* للشبكية وانتهاء بالقشرة البصريه الداغيه *cerebral cortex* وإذا كان المخطط الكهربائي العيني *E.O.G* سليما و المخطط الكهربائي الشبكي *E.R.G* لا غبار عليه بما يعنى سلامة الشبكية من العطب وانما ليست معنيه بنقص النظر فان ابصارنا تتجه عندئذ للمراكز العليا للإبصار كسبب محتمل لفقد البصر

ويتأكد الشك بفحص الاستجابات الخفزه بالإبصار *VER* وفحص مجال البصر اللذان يؤكدان التشخيص او يفيانه الا ان المشكلة فى صعوبة اجراء هذه الفحوص فى صغار السن وفى حالي ضعف التركيز ونقص الإبصار الشديدين

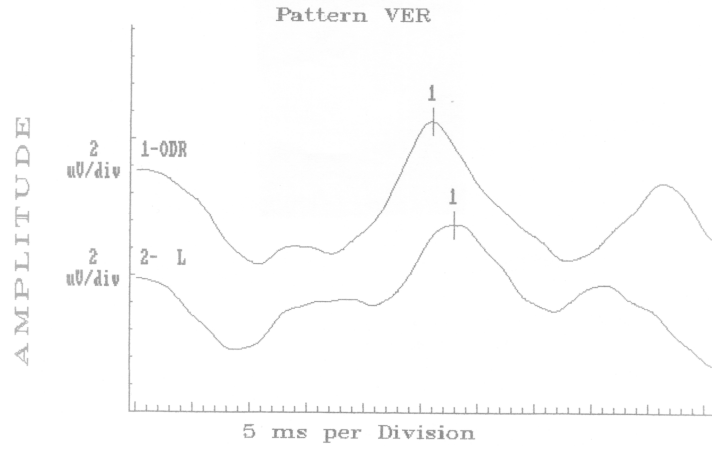


جهاز حديث لفحص البيان الكهربى البصرى للدماغ وتبن الصورة الثانية الحسات التى توضع على الدماغ

ويسجل الكمبيوتر بتقنياته العاليه النشاط الكهربى الدماغى الخفز بالإبصار فقط فيسجل حوالي 250 استجابة و يعطى معدها الممثل للنشاط الكهربى الدماغى الخفز بالإبصار *ver* ولتمثيله البياني شكل موجي معقد يتغير شكله بحسب موقع وضع مجسات الفحص على الدماغ وعلى نوع المنبه البصرى المستخدم وهل هو ضوء او اشكال ولا يعرف بالظبط مصدر هذه الموجات وبما ان القشره البصريه للدماغ *Visual cortex* تستقبل التأثير الاكبر من مركز الشبكية *Macula* لذا فان النشاط الكهربى الدماغى الخفز بالإبصار *VER* يمثل نشاط هذه المنطقه

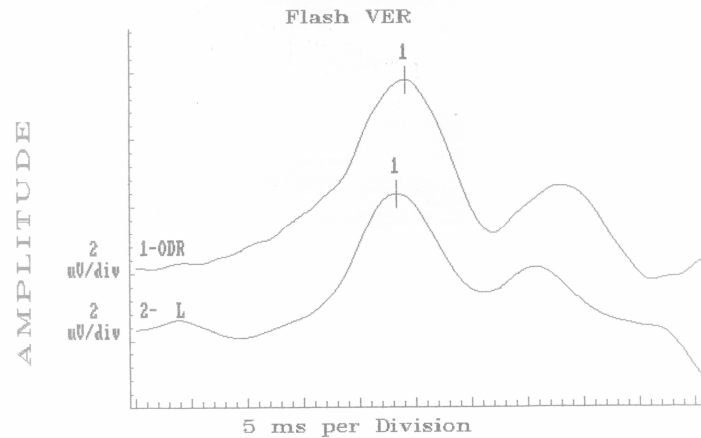
و يعتمد المنبه البصرى المستخدم فى الفحص على الغرض من الفحص و على حالة المريض فنستخدم الساطع الضوئى *Flash* للمريض ذو النقص الشديد فى البصر والمريض الضعيف التركيز و يسمى الفحص فى هذه الحالة بالتأثير الضوئى للإبصار *Flash ver* .

بينما نستخدم منه بصرى على هيئة أشكال أو خطوط عند شكنا في سبب عصبي لفقد البصر و يسمى الفحص عندئذ بالتأثير الشكلي للابصار *Pattern ver* .



و يمثل الشكل اعلاه *Pattern ver* ومايفيدنا في التشخيص هو الموجة الكبيرة الموجبة و التي تصل لقمتهها بعد حوالي 120 جزء من الثانية بعد تقديم المؤثر الشكلي .
وقد وجد أن ارتفاع هذه الموجة يتناسب مع الاشكال المرئية مما يدل على ان التأثير الشكلي يتناسب مع حدة الإبصار .

و من أهم العناصر في الفحص هو توقيت حدوث الارتفاع القمي للموجة الموجبة و قد وجد الباحثون أن ذلك يقل كثيراً مع التهاب العصب البصري
و يقل ارتفاع هذه الموجة كثيراً عند تشويش الإبصار بخلع النظارة مثلاً او بعدم التركيز ولكن مع ثبات توقيت حدوث الارتفاع القمي *PEAK TIME* للموجة الموجبة .

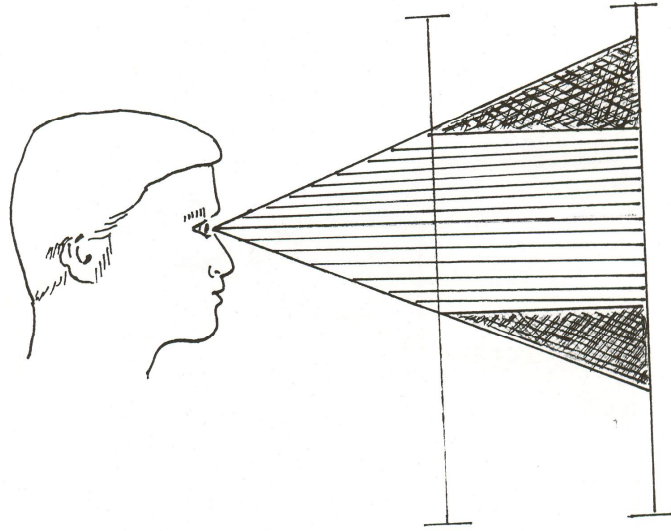


ويتميز البيان الكهربى الناتج من الفحص بالضوء الساطع *FLASH VER* بكون الموجات اكبر حجما و لكن ليس لذلك علاقة بقوة النظر أو بدرجة التركيز

و يمثل هذا الفحص خاصية التوصيل في العصب البصري ولذلك تصغر الموجات و يتأخر الارتفاع القمى في حالات التهاب العصب البصري .

الفصل التاسع والخمسون

فقد النظر المجهول السبب



فقد النظر الهستيرى Hysterical blindness

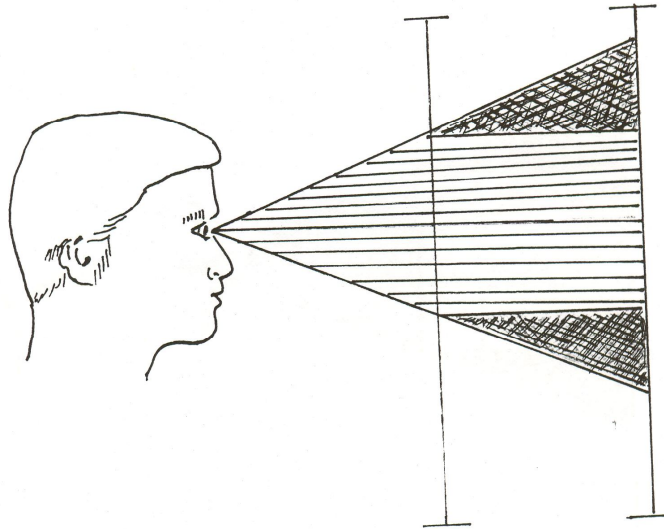
هي حالة عصبية تتحول فيها مشكلة عاطفية الى مرض محسوس دون ان يكون للمريض دور مباشر فيما حدث ويحدث في الاطفال اثناء تعرضهم لضغوط الدراسة والامتحانات

أعراض الهستيريا البصرية

تقل حدة البصر بدرجات مختلفة وقد يتضايق المريض من الضوء ويشعر بحرقان والم بالعين وازدواجية بالرؤية وربما انسدل الجفن العلوى Ptoisis وانتفض الجفن Eyelid twitches وقد تحدث مشكله للتقارب

التفريق بين فقد النظر في التصنع والهستيريا

من الصعب التفريق بين نقص النظر الهستيرى وبين تصنع فقد البصر إلا أن الملاحظ انه في فاقد النظر الهستيرى يتجاوب مع الفحص و يكون طبيعيا في مشيته ولا يلبس نظارة سوداء وتكون حدقاته متقلصتين Miosis بينما لا يتعاون الشخص المتصنع مع الفحص ويصر على لبس نظارة سوداء ويتصنع عدم رؤية ماحوله وتكون استجابة حدقته للضوء استجابته طبيعيه



وتتراوح قوة الابصار في الهستيريا البصريه بين 70/20 و 200/20 بالعينين أو بعين واحدة كما يفيدنا في تشخيص الهستيريا البصريه فحص مجال النظر بالشاشة المسطحة Tangent screen على مسافة متر ثم على مسافة مترين لاكتشاف المجال الاسطوانى الذى لا يتغير في هاتين المسافتين بعكس مجال النظر الطبيعى الذى تزيد مساحته كلما ابتعدنا عن الشاشة أي انه قمعي الشكل

وقد يكون مجال النظر الهستيرى حلزونيا او على شكل نجمة وقد يكون على شكل بقعة عمياء مركزية ولكن علينا استبعاد الأسباب الأخرى لاي بقعة عمياء قبل الصاقها بالهستيريا البصريه



كما يدل حدوث الرجرجه الراسيه بالعين *Optokinetic nystagmus* عند تحريك اسطوانه ملونه بالاسود والابيض امامها على ان العين مبصره

ثم نطلب من المريض القراءة ونضع اثناء ذلك امام احدى عينيه منشور بقوة 4 ديوبتر بقاعدة للخارج *base-out* فيتوقف عن القراءة لو كان طبيعيا ويستمر في القراءة في حالة فقد النظر المستيري
و يجب استبعاد أسباب فقد النظر الفجائي الاخرى قبل ان نلصقه بالمستيريا وليس هناك علاج محدد لهذه الحالة ويكفي طمأنة الشخص وعائلته بان حاله مؤقتة وربما احتاج إلى مراجعة طبيب الأمراض النفسية

صعوبات القراءة – والتخلف في القراءة

Dyslexia

تنتج صعوبة القراءة من عدة أسباب داخلية وخارجية وربما مثلت عيبا او تخلفا حقيقيا في النمو تصاحبها بعض اضطرابات النمو العصبية وربما نتجت من مرض بالقشره الدماغيه البصريه تؤدي الى عدم فهم الماده المكتوبه *alexia*
وبما أن العين هي الأساس في استقبال المؤثرات البصرية فان أولياء الأمور أو المرضى يطلبون فحص العين عندما تصادفهم صعوبة في القراءة رغم أنه من النادر ان تكون العين هي السبب ويمكن تقسيم صعوبات القراءة كالتالى

- 1- عيب خلقي يتمثل في عدم قدرة الدماغ على تفسير العلامات وتظهر في الأشخاص الذين لديهم مستوى ذكاء متوسط إلى عالي مع وجود استقبال طبيعي للمؤثرات ويظهر بالذكور اكثر من الاناث وله ارتباط وراثي
- 2- اضطرابات بيئية مثل عدم التعليم أو عدم وجود حافز على التعلم
- 3- وجود عائق بصري واضح مثل طول النظر أو الاستجماتزم أو وجود عيب في الشبكية

خطوات التشخيص

يسأل الوالدين عن مستوى أداء الطفل في المدرسة وكذلك مستوى التحصيل العلمي في الرياضيات والقراءة والإملاء وفي الغالب لن تكون هناك مشكلة مع الرياضيات ولكن المشكلة مع القراءة والكتابة ومن الممكن البحث عن المشكلة في سن الرابعة أو الخامسة الا أن المشكلة تظهر عند التقدم في العمر والمستوى التعليمي

فحص العين

نقوم بالفحص الاعتيادي للنظر مثل فحص العين وحركة العين والنظارة وعند قياس النظر يستطيع الفاحص أن يعرف فيما اذا كان الطفل غير قادر على التعرف على الحروف رغم قدرته على رؤيتها وليس لعيوب الإبصار مثل طول النظر وقصر النظر والعتامات البصرية علاقة بهذه المشكلة ولكن يجب التعرف عليها ولو كانت درجتها عالية فيمكن ان تؤدي إلى تعب أو إجهاد العين مما يقلل من فرص التعلم الا ان الأغلبية من الناس الذين لديهم صعوبة في القراءة نجد لديهم عيب انكساري بسيط أو مشكلة عينية بسيطة أو ربما لا يوجد شيء

الفحوصات الباطنية

في حالات تخلف القراءة يجب أن تتم فحوصات أخصائي الأطفال وأخصائي الباطنية والأمراض العصبية للتأكد من عدم وجود نوبات صرعية أو تشنجات أو أمراض مثل السكر أو اضطرابات الغدة الدرقية أو أمراض عصبية أما فحص العيون فقد يستدعي عمل تخطيط مجال النظر الا أنه من المعروف أن ضعف الإبصار لا يترتب عليه ضعف القراءة أو ضعف التحصيل العلمي

تحديد نوع الصعوبة في القراءة

يمكن تقسيم صعوبات القراءة على أساس الفحص الى الانواع التالية

1- عدم القدرة على التركيز

t Y c 7 Q p h x G

#13

B d E k 9 P q f 3

#14

4 e B d Z s P j k

جدول لمعالجة صعوبات التعلم عن طريق تعليم الاتجاهات وفيه يحدد الطفل الحروف المكتوبة بطريقه مقلوبه

عدم القدرة على ترتيب الأشكال الهندسية دليل على وجود عيب في التجويف الأمامي الصدغي في القشرة الرئيسية المسيطرة ونطلب من المريض رسم أشكال بسيطة على ورقة ونلاحظ تردده أثناء رسم الأشياء البسيطة والسهلة والتوزيع السيئ للأرقام عند محاولة كتابة ارقام الساعة

وعلى الفاحص أن يكون لديه الخبرة في اختبار القدرات لكل سن معينة والتعرف على مهارات الرسم وهناك عدة فحوصات متخصصة في هذا المجال

2-الجانبيية *laterality*

يكون تخلف الجانبيية بعدم القدرة على التفريق بين اليمين واليسار ويتم الفحص بسؤال الشخص رسم عدة أسهم لليمين واليسار وسؤال المريض عن اتجاه السهم

الفصل السابع والخمسين

المتلازمات العداسيه

Phacomatosis



المتلازمات العداسيه

Phacomatosis

وهي مجموعه من الامراض تنتشر فيها اورام بالاوقيه الدمويه والانسجه العصبية وتكون في الغالب حميده وتحدث هذه الاورام بالجلد والعين والدماغ

1-داء الاورام العصبية الليفيه

(مرض فون ركلن هاوزن)

Neurofibromatosis

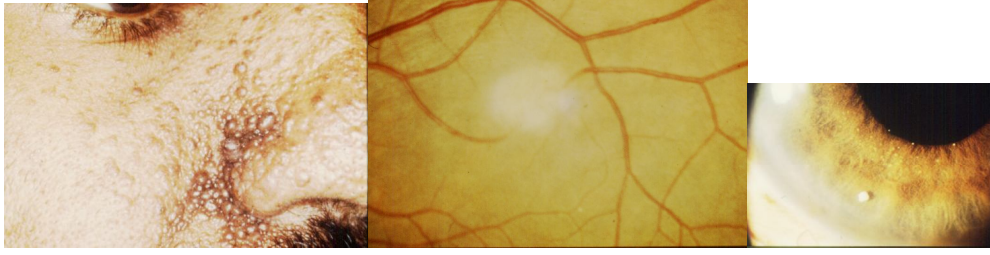


وهو اهم انواع المتلازمات العداسيه ويحدث تقريبا في واحد من كل ثلاثة الآف مولود وينتقل بورائه صبغيه عاديه مسيطره *autosomal dominant* ذات اختراق غير منتظم والعلامات الثلاثيه الرئيسيه لهذا المرض تتمثل في البقع الجلديه الملونه *café-au-lait patches* والورم الليفي الرخوى اللين *molluscum fibroma* والورم العصبي الطفيري الشكل *plexiform neurofibroma* وتوجد البقع الجلديه البنيه في كثير من الاشخاص الطبيعيين الا ان وجود اكثر من ستة منها بمقاسات كبيره يعتبر دلاله على هذا المرض

والعلامه العصبية المميزه لداء الاورام العصبية الليفيه هو وجود الاورام الليفيه في اي موقع بالجهاز العصبي المركزي او الطرفي كما تزيد نسبة حدوث الورم الدبقي *glioma* في العصب البصري وفي التصالب البصري *chiasm* ويؤدي اضطراب نمو العظام الى تشوهات هيكلية بهذه الحاله فمثلا قد يخنفي جزء من جناح العظم الاسفيني *sphenoid* المكون لسقف الحجاج يؤدي الى دخول انسجه الدماغ لتجويف الحجاج ويسبب ذلك حدوث بروز نابض للعين *pulsatile exophthalmos* ولهذا المرض عدة مظاهر بالعين منها وجود الاعصاب النافره بالقرنيه ووجود اورام ليفيه داكنه بالقزحيه واورام دقيه *glial* بالشبكيه والماء الازرق

2-الصلاب العجري

Tuberous sclerosis



العلامات الثلاثية التشخيصية للصلاب العجري هو الورم الغدي الدهني *adenoma sebaceum* والتخلف العقلي والصرع *epilepsy* وتحدث الحالة في واحد في الثلاثين ألف من العامة عن طريق وراثته صبغيه عادية مسيطره *autosomal dominant*

والمظهر المميز لهذا المرض بالعين هو الاورام العايبه بالشبكيه *Hamartomas* وتكون على شكل مجموعة عقد او حويصلات بقرب العصب البصري وقد توجد على اطراف الشبكيه حيث تتشابه مع ورم الجذيعات الشبكيه *retinoblastoma* وينتج هذا الورم من الطبقة الداخليه للشبكيه ويتكون من الياف عصبيه وخلايا غير متميزه ذات منشأ دقيقي *glial*

ويتميز المرض بظهور اورام حميده في عدد الاعضاء وخصوصا الجلد والدماغ والقلب والكلى والعين وويكفي احد علامات المرض التاليه للوصول للتشخيص وهي الليفوم الوعائي بالوجه *angiofibroma* والليفوم الظفري *ungula fibroma* والحديبه الدماغيه *cortical tuber* والعقد تحت العصبيه *subependymal nodules* ومنها مايرز في البطين الدماغى *ventricle* و الاورام العايبه بالشبكيه *Hamartomas*

وقد تظهر بقع بيضاء على الجلد واحيانا على القزحيه والمشميه *choroids* اما الليفوم الوعائى ذو الشكل المميز بالوجه فيظهر في الطفولة ويتكاثر مع مرور الوقت وقد يخلط بينه وبين حب الشباب

3-داء الاورام الوعائيه بالشبكيه والمخيخ

Angiomatosis of the retina and cerebellum

والعلامه المميزه لهذه الحاله هو الورم الوعائى الشبكي *retinal angioma* الذى يشمل العينين فى اكثر من نصف الحالات ويقع هذه الورم فى منطقه الشعيرات بن الاورده والشرابين وعندما يتضخم هذا الورم يمكن ان يسبب نضح شبكى *retinal exudates* كبير وتعالج هذه الاورام بالكى بالليزر *photocagulation* او بالتبريد *crayotherapy*

4- الترنح وتوسع الشعيرات

Ataxia telangiectasia

وهي عاهة تشمل عدة اجزاء من الجسم وتنتقل بوراثه عاديه متراجعه ويظهر الترنح *ataxia* بعد ان يتعلم الطفل المشي بقليل بينما يبدو توسع شعيرات الملتهمة بين سن اربع وسبع سنوات ويعانى الاطفال المصابين من نقص عام في المناعه وتكون غدة التيموس *Thymus* غير مكتملة النمو مع نقص شديد في نسبة الغلوبين المناعى *IgA* ومن المضاعفات الخطيره لهذا المرض القابليه للالتهابات الرئويه التى تسبب الوفاة كما ان هؤلاء المرضى عرضة للاصابه بالاورام الليمفاويه وسرطان الدم وبالإضافة الى المظهر العيى الاغلب فى هذه الحاله وهو توسع شعيرات الملتهمة الظاهره فان بعض المرضى لا يستطيعون تحريك العين جانبيا عند الطلب كما تبدوا على العين حركات مهتزة عند متابعة جسم متحرك

5- اورام الاوعيه الدماغيه الوجهيه

مرض ستيرج ووبر

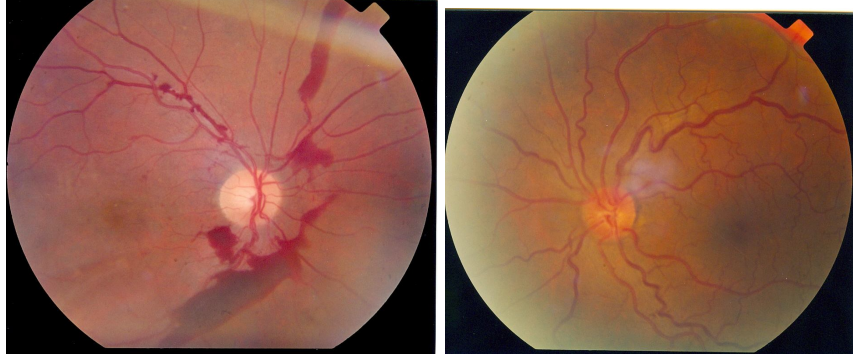
Encephalofacial Angiomatosis
Sturge-Weber syndrome



وهو الوحيد فى هذه الحالات بدون صفة وراثيه محدده ويتميز بورم الاوعيه الدمويه الوجهيه الذى يعرف بالوجه الملتهب *nevus flammeus* التى تظهر فى وجه الطفل عند ولادته وتكون فى منطقة توزع الفرع الاول والثانى من العصب الدماغى الخامس *Trigeminal* مع تضخم الجلد فى منطقة الوجه وتعبير الوجه احيانا خط الوسط لتشمل الجزء الاعلى من الجذع والاطراف العلويه كما يحدث ورم بالاوعيه الدماغيه للدماغ والسحايا *meninges* ويسبب تشنجات وقد يحصل ضمور لمناطق الدماغ المجاوره تؤدى لقصور عقلى وفى بعض الاحيان تتكلس الاصابه الدماغيه لتعطى مظهر مميز على الاشعه السينيه العاديه للجمجمه وتحدث الجلوكوما فى الكثير من هؤلاء المرضى ولا تعرف الطريقه التى تسببها ولا تظهر الجلوكوما فى حديثى الولادة بل فى مرحلة الطفوله او فى مرحلة الشباب المبكر وتكون بالعين الواقعه بنفس جهة الوجه الملتهب كما يظهر على بعض هؤلاء المرضى ورم وعائى دموى بالجسم الهدبى *choroidal hemangioma* يكون فى الغالب بالجهة الصدغيه لقرص العصب البصرى

متلازمة فيبر وماسون

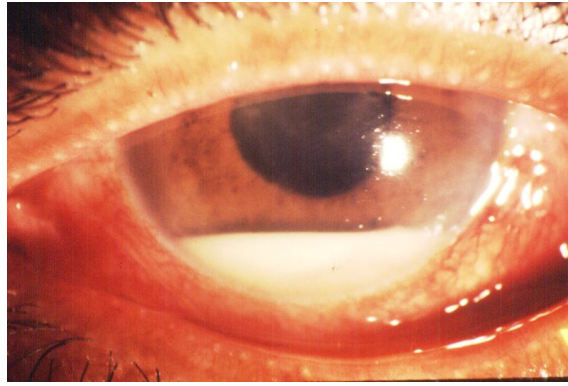
Wybur-Mason syndrome



وهو مرض غير وراثي يتكون من تشوهات وريدية شريانية *atriovenous malformation* تشمل الشبكية والدماغ وخاصة الدماغ الاوسط *Midbrain* وتنتج الاعراض من ضغط هذه التشوهات على مايجاورها من انسجة او ما يحدث فيها من نزف فتسبب علة الجهاز العصبي المركزي تشنجات وتغيرات في القدرات العقلية وشلل نصفي وتوادم للعصب البصري ويشمل المرض عين واحده والعلة المميزه في الشبكية في هذه الحالة وجود اوعيه دمويه موسعه ومتعرجه بشكل كبير تقوم بضخ الدم مباشرة من الشريان الى الوريد الا انها لا ترشح السوائل ويتراوح النظر في العين المصابه بين الطبيعي والناقص ويمكن ان يحدث منها نزيف بالعين او زرق دموي *neovascular* ولا تحتاج الحالة للعلاج اذا لم توجد مضاعفات

الفصل الثامن والخمسين

مظاهر الامراض الجسمانية العامه على العين



تسبب أكثر امراض الجسم العامه مظاهر مميزه بالعين ولهذا فان فحص العين من ضمن ادوات التشخيص لهذه الامراض

امراض الدم

فقر الدم

Anemia

يسبب فقر الدم نقص في عدد كريات الدم الحمراء مع نقص في كمية خضاب الدم (الهيموقلوبين) مما يقلل من قدرة الدم على حمل الاوكسجين ومن علاماته شحوب الملتحمة الا ان تلك ليست بعلامه يعتمد عليها كما انها ليست مقياسا لدرجة فقر الدم و عندما ينخفض خضاب الدم (الهيموقلوبين) الى نصف الكمية الطبيعيه تظهر على الشبكيه انزفه دمويه وافرازات بالشبكيه مع توسع لاورددة الشبكيه وفي النهايه يمكن ان يحصل تودم للعصب البصرى *papilledema* ولا يعرف سبب حدوث هذه العلامات ويعتقد ان السبب نقص الاوكسجين على انسجة الشبكيه و تدهور كفاءة الحاجز الطبيعي بين الدم والشبكيه

اعتلال خضاب الدم (الهيموجلويين)

S-Hemoglobinopathy

يتكون جزئ خضاب الدم من منحنى حلزوني متماثل يتكون من زوجين من سلاسل متعددة الدهون *polypeptide chain* واربع جذور محتويه على الحديد

ويختلف خضاب الدم (الهيموجلويين) في الحمى المنجليه عن خضاب الدم -الف بسبب عيب جيني يؤدي الى استبدال للحامض الاميني الفالين بدلا من حامض الجلوتاميك كما تحصل تبديلات مختلفه في اعتلالات اخرى تؤدي لتكوين انواع مختلفه من خضاب الدم

واسوأ انواع مرض الانيميا المنجليه هو النوع SS حيث انه لها مظاهر عامه شديده مع تكرار فترات تكسر خلايا الدم مما يسبب فقر دم مزمن والام طارئة نتيجة ضمأ الانسجة للاوكسجين وموت الانسجة

ويعتبر فقر الدم المنجلي من الامراض القاتله التي يمكن ان يسبب الوفاة في العقود الاولى من العمر

وتسبب الانواع SC و S-thal فقر دم بسيط واعراض اقل شدة اما السجيه المنجليه *sickle cell trait* فهي الاخف في الاعراض

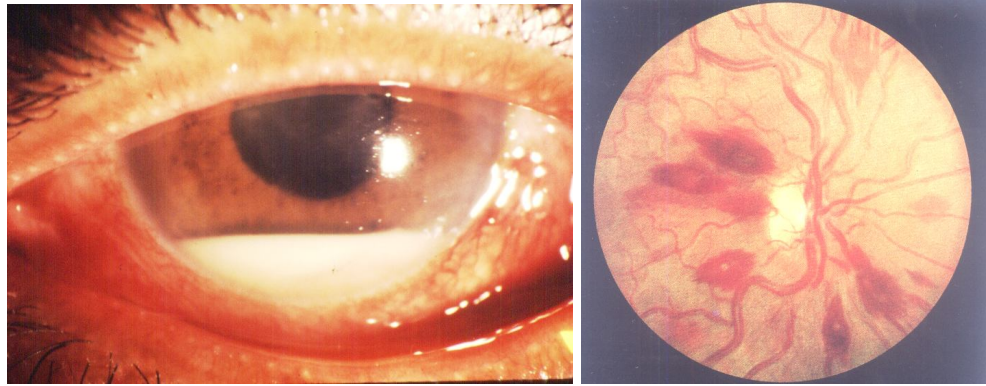
وتختلف مضاعفات العين ون عن الاعراض الجسمانية العامه للانيميا المنجليه بكونها تكون اشد في النوع SC والنوع S-thal

ويمكن ان تعزى جميع المضاعفات بالعين في هذه الحالات بشكل مباشر او غير مباشر الى انسداد الاوعية الدمويه الا ان السبب المؤكد غير معروف حتى الآن

واهم مظهرين للانيميا المنجلية بالعين هما التوسع في الاوعية الدموية للملتحمة والتي تاخذ شكل اللحم المخشى المعروف بالسجق اضافة لما يحدث بالشبكية من انزفة تدعى بقع السالمون *Salamon patches* ونمو بشكل المروحة للاورده والشرابين يطلق عليها مراوح البحر *sea-fan* وكذلك وجود الندبه المشيميه الشبكيه السوداء *black chorioretinal scar* المسماة بالحرق الشمسى الاسود *black sunburst*

سرطان الدم *Leukemia*

يسبب سرطان الدم اعتلال شبكي *leukaemic retinopathy* ومظاهر اخرى بالعين



تتوسع اوردة الشبكية ويزيد التوائها كما تظهر انزفه دمويه بالشبكية لها مركز ابيض مكون من خلايا سرطانية ومخلفات وتجمع من الصفائح الدموية والفايرين وقد يمتد التريف من الشبكية الى السائل الزجاجي كما قد ترسب الخلايا السرطانية بالخزانة الامامية للعين معطية شكل الترسيب الصديدي *hypopyon* كما يبدو في الصورة اعلاه

وتغزو الخلايا السرطانية عظام الحجاج وقد يؤدى ذلك الى جحوظ شديد للعين كما قد تظهر على الملتحمة انزفه دمويه وغزو خلوى منتشر *diffuse infeltrate* او عقدي *focal nodules* وقد يكون تأثير سرطان الدم على العين ناتج ثانوي من تأثيره على الجهاز العصبى المركزى فيحصل تشويش بالنظر وازدواحيه بالرؤيه وشلل لعظلات العين وقد ينتفخ العصب البصرى اما نتيجة غزو مباشر بالخلايا السرطانية او نتيجة ارتفاع الضغط داخل الجمجمة مما يسبب تودم راس العصب *papilloedema*

اضطرابات الحرق الغذائى الولاديه

Inborn error of metabolism

وهي عبارة عن امراض تسبب مظاهر مختلفه وتنتج بسبب عيب وراثى يؤدي لعدم تكون المجموعه الكامله لاحدى بروتينات بناء الجسم بالنظام التركيبى الطبيعى ومعظم هذه الحالات نادره وتسبب بعضها علامات ومظاهر شديده بالعين وقد يتمكن طبيب العيون بمعرفته لآثارها بالعين من تسهيل الوصول للتشخيص السليم

داء عديد السكريد المخاطى

Mucopolysaccharidoses

هي من امراض اضطراب الحرق الغذائى الوراثيه *Metabolism* وتتميز بتجمع غير طبيعى لعدد السكريد المخاطى بشكل رئيسى فى الانسجه الضامه بالجسم *connective tissue* وتسبب هذه الامراض تشوهات هيكلية وسحنه مميزه وقيحه للوجه مع امراض بالقلب والجهاز التنفسى وفقد للسمع كما يصاحب بعض منها تخلف عقلى واهم مظهرين لهذه الحالات بالعين هما العتامه المتصوره للقرنيه وتغيرات الشبكيه وماينتج عنها من نقص فى النظر وقد امكن تمييز سبعة انواع من داء عديد السكر المخاطى اعتمادا على ما يحصل فيها من مظاهر مرضيه وتغيرات فى الكيمياء الحيويه واسلوب الوراثة

وتورث اغلبها وراثيه صبغيه عاديه (لاجنسيه) متراجعه *Autosomal recessive* ماعدا متلازمة هنتر التى تورث وراثه

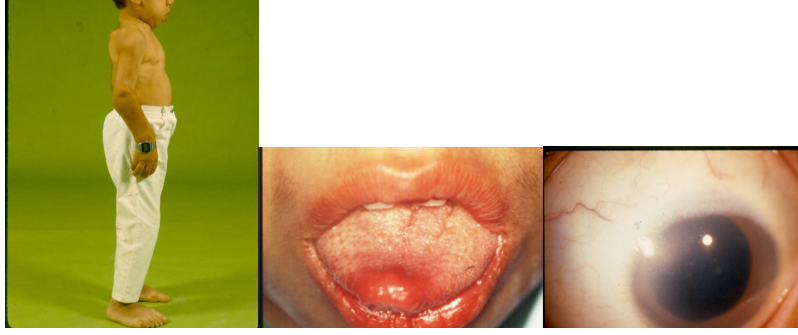
جنسيه متراجعه *X-linked recessive*

انواع داء عديد السكريد المخاطى

Mucopolysaccharidoses

النوع	المسمى	التشوهات الهيكلية	التخلف العقلى	التغيرات الجسديه	عتامة القرنيه
الاول	هيرلر	شديده	شديد	شديده	شديده
الثانى	هنتر الشديده	شديده	شديد	شديده	لاتوجد
	هنتر الخفيف	متوسطه	خفيف	متوسطه	مع السن
الثالث	سان فليبينو	خفيفه	شديد		لاتوجد
الرابع	موركيو	شديده	خفيف اوبدون	ترجيع اورطى	خفيفه
الخامس	شى	خفيفه	خفيفه لشديده	ترجيع اورطى	شديده
السادس	موورتيو لامى الشديده	شديده	لايوجد	لايوجد	متوسطه
	موورتيو لامى الخفيف	خفيف	لايوجد	لايوجد	متوسطه

متلازمة هيرلر
Hurler syndrome



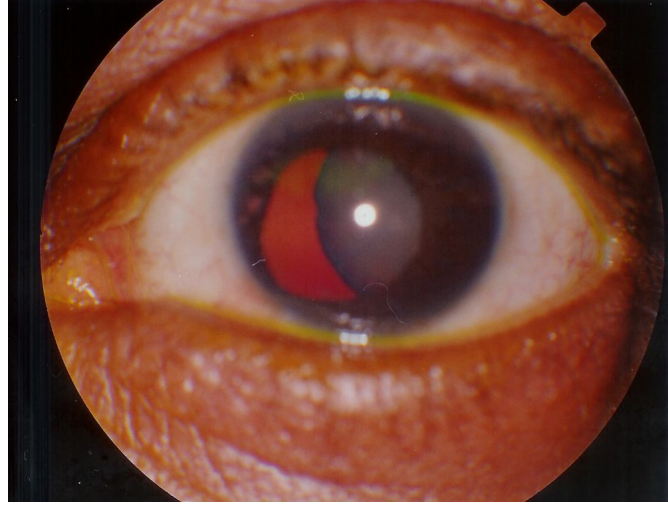
وله مظاهر متعددة بالجسم ويتضح بعد ستة اشهر من الولادة فيكون راس الطفل كبير ومنبعج وانفه افطس وفتحات
انفه واسعه وتكون موحرة البلعوم مغلقه ويتنفس الطفل من فمه وله اسنان غريبه ووجه لا تبدوا عليه الاحاسيس ولسان
كبير وقسمات الوجه دميحه كما تكون الرقبه قصيره فيبدووا الراس وكأنه مركب مباشرة بين الكتفين كما يكون الظهر
متحدبا واليدين عريضتين واصابعهما ممتلئه
وما يلفت النظر ايضا قصور في فرد المفاصل *extension* ويكون البطن بارزا ومنبعجا وتبين الاشعه السينيه استطالة
sella turcica الخفزة النخاميه

ومن العلامات المميزه عتامة القرنيه فتبدوا المنطقة تحت الخلايا السطحيه مثل الزجاج المثلج وتكون العتمة اكثر في مركز
القرنيه منها في الاطراف ويمكن تفريق عتامة القرنيه الناتجه من الماء الازرق من هذه الحاله بعدم ارتفاع ضغط العين وعدم
زيادة حجم كرة العين وعدم زيادة التدميع

وقد يرتفع ضغط السائل الدماغى في بعض الحالات النادره الا ان عتامة القرنيه لا تمكننا من رؤية تودم العصب البصرى
papilledema

كما تغزوا عديدة السكريات المخاطيه الشبكيه فتختفى الاستجابه الكهربيه للشبكيه *ERG*
ومن الفحوصات المساعده على التشخيص وجود كبريتات الدرمتان وكبريتات الهيباران في البول وفي الانسجه كما انه
عند زراعة الخلايا الليفيه *fibroblast* الماخوذه من المريض فانها تكون بالمرعه مكونات غير طبيعيه مثل كبريتان الدرمتان
وتفيد هذه الخاصية في تشخيص هذه الحاله في الجنين احتمال اصابته عن طريق سحب عينه من السائل الجنينى وزراعة ما
فيه من الخلايا الليفيه

البيلة الهيموسيستينية
Homocystinuria



وهي حالة تورث وراثته عادية مترابطة *autosomal recessive* بسبب عدم القدره على تحويل الحامض الاميني الميثيونين الى الحامض الاميني السيستين نظرا لنقص وسيط التفاعل وهو انزيم السستوثيونين واهم الاعراض العينية لهذه الحالة انخلاع العدسة البللورية *ectopia lentis* من مكانها بالعينين وربما سبب ذلك جلوكوما كما قد توجد كتاراكت كما يحدث تحلل لاطراف الشبكية *degeneration* ربما انتهى بانفصال شبكية وتحدث اضطرابات في الشخصيه بما يشبه انفصام الشخصيه وتخلف عقلى فى ثلثي المرضى كما تحدث تحلل لبطانى الاوعيه الدمويه تسبب سدد فى الاولاده والشرابين كما قد تحدث هشاشة للعظام وتستخدم مادة ملونه للبول فى كشف المرض *cyanide nitroprusside urine color test*

مرض باتن
Batten disease
neuronal ceroid lipofuscinosis

ويورث مرض باتن وراثته صبغيه عاديه (لاجنسيه) متراجعه Autosomal recessive ويحدث فيه تجمع لمادة السيرويد ليوفيسكين ceroid lipofuscin في الخلايا العصبيه

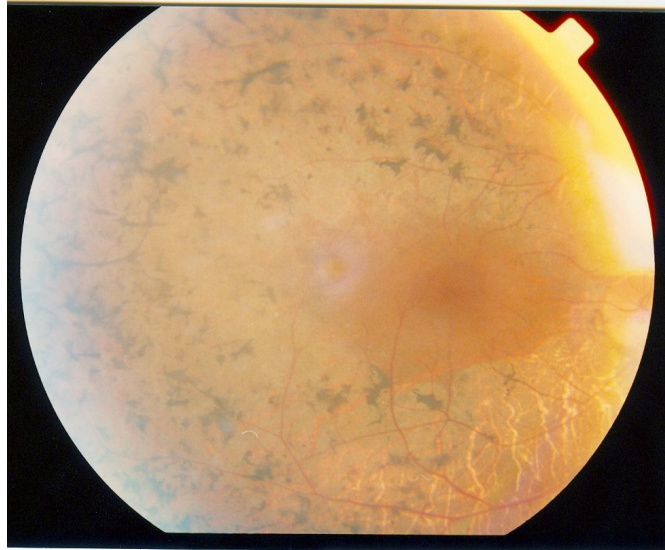
ويمكن تقسيم المرض الى نوع طارىء Acute ونوع مزمن chronic وبينهما مرحله متوسطه

مرض باتن المزمن

Chronic Batten disease

ويحدث في مرض باتن المزمن تدهور واسع للمستقبلات الضوئيه photoreceptors من الاقماع والعصي ولطبقة الخلايا الملونه بالشبكيه RPE مع تنحف الاوعيه الدمويه وضمور العصب البصرى وتشابه في ذلك الصورة المميزه لاعتلال

الشبكيه الصبغى Retinitis pigmentosa



وتبدوا المنطقه المركزيه من الشبكيه بمظهر حبيبي وربما ترسبت الصبغات الملونه في اطراف الشبكيه ويحدث فيها هذا المرض تخلف حركى وعقلى بطيء و قد يكون فقد الابصار علامه الاولى للمرض

مرض باتن الطارىء

Acute Batten disease

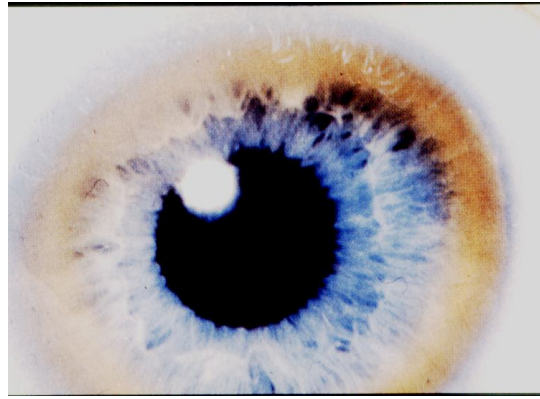
تكون علامة مرض باتن الطارىء حدوث تشنجات ارتجاجية عضليه *myoclonic seizures* تتطور بسرعة ولا تستجيب للعلاج ثم يعقب ذلك تخلف حركى وعقلى سريع مع تغيرات بالعين والنظر مشابها لما يحدث فى مرض باتن المزمن مرض باتن المختلف

Atypical Batten disease

ويجمع مظاهر وعلامات من النوعين السابقين مع تغيرات مماثلة بالعين الا انه لا يحدث فقد للنظر فى هذا النوع

النكسه الكبدية العدسيه

Hepato-lenticular degeneration



وتسمى ايضا بمرض ولسن *Wilson disease* ويورث وراثته عاديه متراجعه *AR* ويحصل فيه ترسيب واسع لمادة النحاس فى جميع اجزاء الجسم مما يؤدى الى تليف الكبد

ويترسب النحاس فى الخلايا القاعدية للدماغ *basal ganglia* وكذلك فى الكلى والمفاصل و يترسب فى قرنية العين

ليسبب مايعرف بحلقة فيسر وفليشر *Kayser-Fleischer ring*

وتظهر اعراضه بين سن ثمان سنوات واربعين سنه وتكون الاعراض الكبدية والدماغية هي البارزه فى علامات المرض

كما تنظهر حلقة القرنيه فى معظم الحالات وقد تكن العلامه الوحيدده للمرض

مظاهر المرض الدماغيه

تختلف مظاهر المرض باختلاف المنطقه المتضرره من الخلايا القاعدية فقد يظهر على شكل تشنج *spasticity* وتصلب

rigidity وصعوبة فى الكلام *dysarthia* والبلع *dysphagia*

او قد يظهر على شكل رعاش *spasticity* وذلك هو المظهر الرئيسى فى هذه الحاله التى تسمى بمرض وستيفال كما تحدث

فيها اضطرابات فى الشخصيه دون اى اضطراب حركى وقد يحدث صرع او شلل نصفى او ربما حدثت غيبوبه مستمره

لعدة اسابيع

الاعراض بالكبد والكلى

يحدث تليف الكبد قبل حدوث المرض الدماغى وتتراوح اعراض بين التغيرات البسيطة في وظائف الكبد الى المضاعفات الشديده كالضغط الكبدى *portal hypertension* ومايتبعه من مضاعفات كدوالى الكبد والغيبوبه الكبدية ويؤدى تاثر الكلى بهذا المرض لوجود الاحماض الامينية والزلزال والسكر بالبول مع زيادة افراز حامض اليوريك فى البول ونقص فى نسبة وجوده بالدم وزيادة افراز الفوسفات فى الدم ونقصه بالدم وهشاشة العظام

مظاهر المرض بالعين

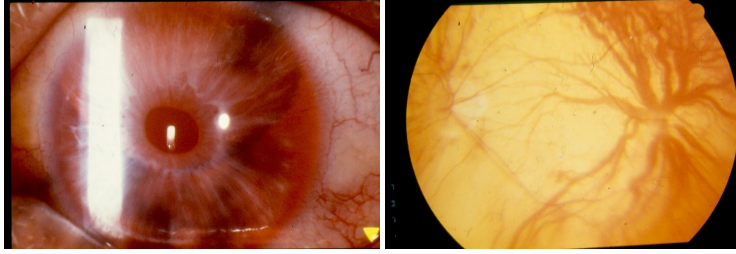
تظهر حلقة كايسر وفلشر المميزه لهذا المرض على شكل تلوين اخضر مصفر فى اطراف القرنيه نتيجة ترسيب حبيبات النحاس على جزء القرنيه المسمى غشاء دسمت *Descmet membrane* وتبدأ الحلقة فى الجزء الاعلى من القرنيه ثم تمتد لتشكل حلقة كامله فى طرف القرنيه وتتكون الحلقة من طبقات من حبيبات النحاس على غشاء دسمت وبرغم ان جسم القرنيه *stroma* يحتوى على كميات من النحاس اكثر من الطبيعى الا ان تركيز النحاس يكون اكثر على غشاء دسمت ونحتاج لفحص زاوية العين *gonioscopy* بالعدسه المخصصه لذلك لاكتشاف الحلقة فى بداية تكونها حيث ان اكتشاف ذلك يمكننا من علاج الحاله قبل تطور مضاعفات الكبد والدماغ وقد تظهر ترسبات ملونه على مركز الغلاف الامامى او الخلفى لعدسة العين بتفرعات جانبية بما يشبه زهرة عباد الشمس وتسمى بكتاراكت عباد الشمس *sunflower cataract* كما قد يسبب المرض الدماغى تاثيرات على العين والبصر وقد يحدث عشى ليلى وترسيب لوني فى اطراف الشبكيه الا ان ذلك ليس له علاقه بمرض باتن

العلاج

يختار غذاء المريض من المواد قليلة النحاس كما يستخدم دواء البينسلامين الذى يخلب النحاس *chelate* من الدم ويزيد نسبة اخراجه فى البول ويؤدى العلاج الى تقليل مضاعفات المرض على الكبد والدماغ كما يؤدى الى اختفاء ساد عباد الشمس *sunflower catarat* واختفاء حلقة القرنيه كما يتم معالجة مضاعفات المرض المختلفه كل بما يناسبه ومن المهم تشخيص مرض ولسن قبل ظهور الاعراض الرئيسيه لان العلاج فى هذه الحالات يحقق نتائج جيده ويمنع حدوث المضاعفات

اضطرابات التمثيل الغذائي للأحماض الأمينية
Disorders of amino acids metabolism

البهاق (البياض المرضى)
Albinism



يطلق مسمى البهاق بصورة عامة على أي مرض وراثي يسبب تخفيف لصبغة الجسم وتنتج عدم قدرته على إنتاج صبغة الميلانين الطبيعيه من وجود مشكله في التمثيل الغذائي الذي يحول حامض التايروزين الى ميلانين وعند تكون الميلانين فانه يخزن في جزيئه عضويه تسمى الميلانوزوم melanosome الموجوده في خلايا الميلانين melanocytes وفي البهاق الجلدي العيني الشامل فان تركيب الميلانوزوم وخليه الميلانين يكون طبيعي والمشكله في وجود انزيم التايروزينيز

ويوجد على الاقل نوعان من البهاق الجلدي العيني الشامل الاول يسمى السالب مع انزيم التايروزينيز Tyrosinase- negative حيث لا يوجد فيه انزيم التايروزينيز والنوع الثاني الموجب Tyrosinase-positive ويتكون فيه الميلانين الا ان السبب يعتقد انه عيب يسبب عدم قدرته على نقل الميلانين الى الميلانوزوم ويمكن تقسيم البهاق الى نوعين رئيسيين النوع الاول هو البهاق الجلدي العيني Oculocutaneous albinism والذي يتاثر فيه لون الجلد والشعر والعين والنوع الثاني هو البهاق العيني Ocular albinism الذي يصيب العين فقط ويورث البهاق الجلدي العيني Oculocutaneous albinism وراثه صبغيه عاديه متراجعه autosomal recessive وتظهر في حديثي الولاده رجرجه nystagmus افقيه مع نقص في قوة النظر مع مضايقه من الضوء ونسبة كبيره من الحول ودرجات عاليه من عيوب الانكسار البصري

ويظهر انعكاس الضوء من الشبكيه خلال القرنيه كخطوط ويقع حمراء كما تبدوا اوعيه الجسم المشيمي شديده الوضوح يسبب فقد الصبغه الملونه بالشبكيه ومن العلامات الاخرى المميزه ضмор البقع الصفراء macular hypoplasia واختفاء الانعكاس الضوئي المعهود للنقره foveal reflex

وقد يوجد مع البهاق عيب في عمل الصفائح الدمويه platelets يؤدي الى الترف المتواصل bleeding diathesis مع الجرح البسيط ويسمى هذا الازدواج هيرمانسكي وبودلاك Hermansky and Pudlak ولهذا من المستحسن قياس فترة الترف bleeding time في حالات البهاق خصوصا قبل اجراء العميات الجراحية

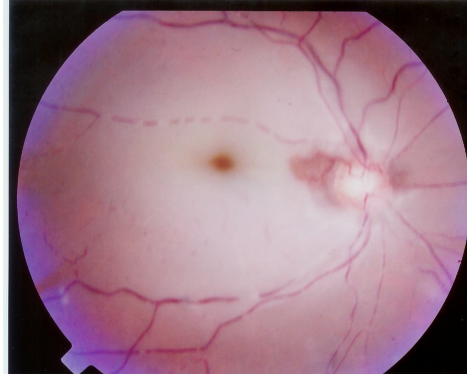
وهناك حالة مرضيه اخرى متعلقه بالبهاق الجلدى العيى وهى متلازمة شيدياك وهيقاشى *Chediak-Hegashi* وفيها تزيد قابيلة المريض للاصابه بالالتهابات الصديديه مع نقص فى عدد الكرات البيضاء وورم ليمفاوى ويموت الطفل المصاب قبل عمر سبع سنوات

ويورث البهاق العيى وراثه جنسيه *X-linked* وفيه يكون لون الجلد طبيعيا الا ان المصاب يكون افصح لونا من اخوته وتشابه المظاهر العينينه فى البهاق العيى والبهاق الجلدى العيى

ويقوم طبيب العيون بمساعدة هؤلاء الاطفال بتصحيح عيوب الانكسار بالنظارة المناسبه وقد يفيد هؤلاء الاطفال نظارة قراءه بقوة عاليه واعطاء نظارات ملونه لتقليل المضايقه من الضوء ومعالجه الحول ان وجد

نقطة الكرز الحمراء

Cherry-red spot



تظهر البقعة الحمراء بمنطقة النقرة بسبب فقد شفافية الشبكية المحيطه بالنقرة بسبب التودم او ترسب مواد غير طبيعيه بهذه المنطقة ويؤكد ظهور هذه النقطة تشخيص بعض الامراض العامة بالجسم وتختفى بقعة الكرز الحمراء مع مرور الوقت لذا فان عدم وجودها لايلغى التشخيص خصوصا في الاطفال الكبار واهم اسباب حدوثها مايلي

- مرض تاي ساك
- مرض ساندهوف
- مرض نيمان بك
- السيليدوزز *sialidosis*
- مرض فاربر
- اضطراب تغذية مادة الدماغ البيضاء *metachromatic leukodystrophy*
- التعقديات *Gangliosidosis*
- انسداد الشريان الشبكي المركزي
- رضوض العين المسببه لتودم الشبكية

التعقديات

Gangliosidosis

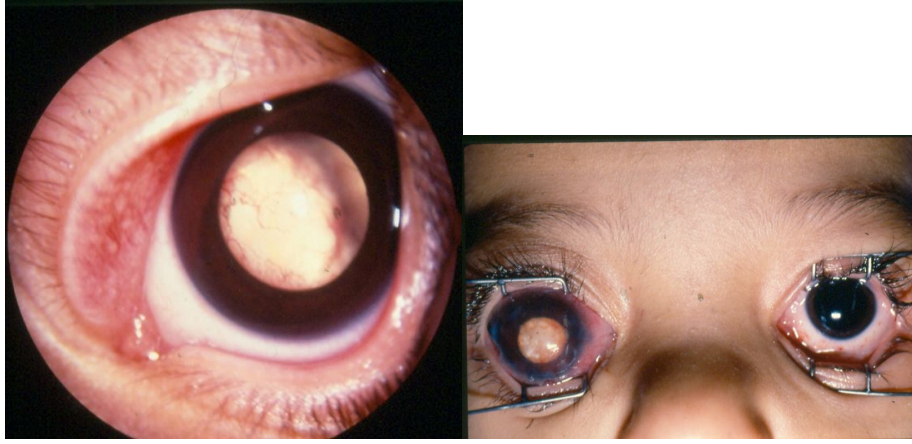
وهي مرض تخزين اللايزوزوم *lysosomal storage* ويشمل طبقة الخلايا العقدية بالشبكية فيسبب ظهور ما يعرف بنقطة الكرز الحمراء *cherry red spot* بينما تبقى بقية اجزاء الشبكية طبيعيه كما لا تتغير بيان الشبكية الكهري *ERG*

الفصل الثاني والستون

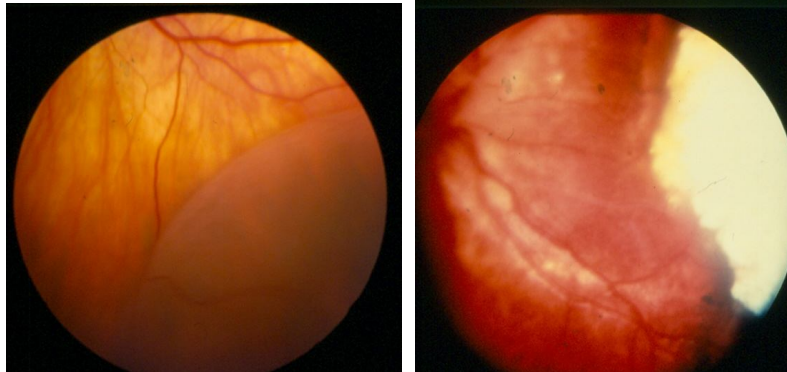
اورام العيون في الاطفال



ورم خلايا الشبكية الجذعية
Retinoblastoma



وهو اكثر سرطانات العين حدوثا في الاطفال ويحدث في 1 من كل 15 الف طفل ويشخص غالبا في السنة الاولى من العمر في الحالات العائلية الحدوث والحالات الشاملة للعينين وبين سن سنة وثلاث سنوات في الحالات الفردية الحالات التي تصيب عين واحده ومن النادر حدوثها بعد سن خمس سنوات والعلامة الرئيسية للمرض يياض الحدقه *leukocoria* الذي يثير انتباه الاهل وفي حالات اخرى يكون العلامة الاولى ظهور حول بالعين ومن العلامات الاخرى الاقل حدوثا حدوث نزيف بالوسائل الزجاجي او نزف بحجرة العين الامامية *hyphema* او التهابا صديديا بغرفة العين الامامية *hypopyon* او جلوكوما او جحوظ للعين *proptosis* وهو مشابه للورم الجذعي العصبي *neuroblastoma* ويتم التشخيص بناءا على فحص قاع العين

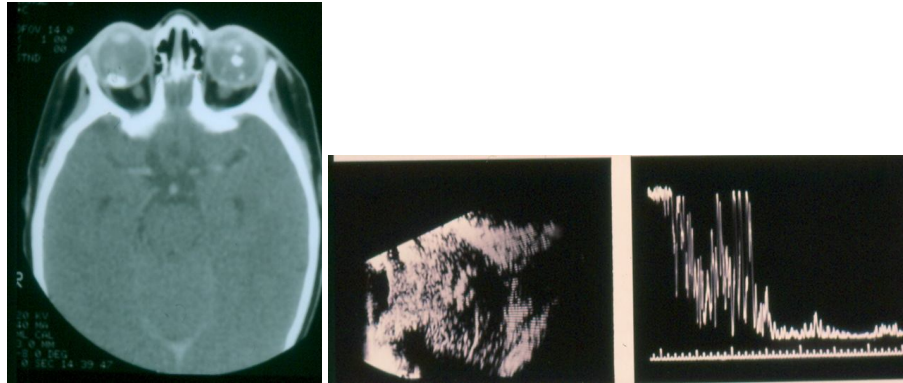


ولهذا الورم طرق مختلفة للنمو فالنمو الورمي الداخلي *endophytic* يظهر على شكل كتلة بيضاء او بلون الكريمة لها القدرة على عبور الغشاء الحاجز الداخلي للشبكية *internal limiting membrane* ولا تعلو هذه الكتلة الورمية اوعيه دمويه او قليل منها وقد تنفصل عنها جزئيات تسبح بالسائل الزجاجي وتشابه كثرة السوابح التهاب العين الداخلي *endophthalmitis* وقد تصل الخلايا الى السرطانية الى الغرفة الامامية وتظهر كصديد كاذب باسفل الخزانة الامامية *pseudohypopyon* وللخلايا السرطانية المنفصلة عن الورم الرئيسي خاصية الانزراع والنمو في مناطق اخرى من الشبكية مما يعطى الانطباع بوجود عدة اورام



اما النمو الخارجي *exophytic* فيكون اصفر مائل للبياض ويقع تحت الشبكية فتعلوه اوعية الشبكية التي تكون في هذه الحالة اكثر توسعا وتعرجا كما تتجمع السوائل في هذا النوع تحت الشبكية ويتغطى الورم مما يعطى الانطباع بكون الحالة انفصال شبكي نضحي *exudative retinal detachment* مثل الذي يحدث في مرض كوت *Coat diseases*

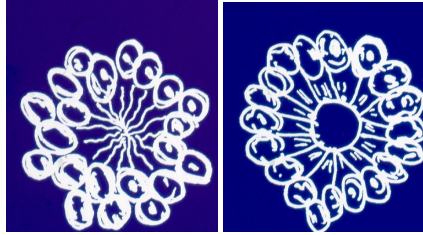
وتنمو الاورام الكبيرة داخليا وخارجيا بينما تبدوا الاورام الصغيرة ككتلة رمادية محجوزه غالبا بين الغشاء الحاجز الداخلي والغشاء الحاجز الخارجي من الشبكية



ونحتاج عند تقييم الحالة الى الاشعة المقطعية للراس والحجاج ويفيد ظهور التكلس النمطي *typical calcification* في داخل ورم العين الى تأكيد التشخيص كما يطلب احيانا سحب النخاع العظمي والبنزلقطني *lumbar puncture*

ويجب فحص الاربوين وبقية الاخوة حيث يوجد في احد الاربوين آثار لورم اختفى تلقائيا

وفي التفريق التشخيصي للحالات المشابهة والمسببه للحدقه البيضاء *leukcoria* نجد اكثرها شيها مرض كوت *Coats disease* الا ان وجود المواد البللوريه والسوائل الكثيره تحت الشبكيه وتشوه نهايات الاوعيه الشبكيه الدمويه مع عدم وجود تكلسات بالاشعه المقطعيه يساعد على تشخيص مرض كوت *Coats disease* كما يمكن ان تشبه الاورام الوعائيه الحميده *Vascular tumors* بالشبكيه مظهر الورم السرطاني الصغير الا ان لها مظاهر اخرى بالاغصاب والجلد تساعد على تفريقها



ومن الخصائص المميزه في انسجه ورم خلايا الشبكيه الجذيعيه وجود وريدات *rosettes* فلكسنسر -ونتر وستاينر *flexner-Winter-Steiner rosettes* كما توجد بشكل اقل والشكل *fleurettes* ويمثل كلا الشكلين درجه منخفضه من التطور الى تكوين الشبكيه كما قد توجد وريدات هومر -رايت *Homer-Wright* الا انها اقل دلالة على ورم الشبكيه السرطاني كما توجد درجات مختلفه من التكلس *calcification*

العلاج

يعتمد اهم عوامل التكهن بعواقب علاج الورم بمدى اتساعها وقت التشخيص الاول ووسائل العلاج الرئيسيه هي استئصال العين والعلاج الاشعاعي كما توجد وسائل علاج اضافيه اخرى مثل العلاج الكيماوي والتبريد والكي بالليزر وشرايح الكوبالت الا ان هذه الوسائل الاضافيه تستخدم كمكمل لوسائل الاعلاج الاساسيه ومن اهم خطوات العلاج الاستشاره الوراثيه لتحديد عوامل الاصابه بالمرض في بقية العائله

ورم العظله المخطط
Rhabdomyosarcoma



وهو اهم اورام الحجاج السرطانيه في الاطفال ويظهر الورم في سن سبع سنوات على شكل بروز متسارع للعين خارج الحجاج *proptosis* وقد يبدو المرض على شكل التهاب في منطقة الحجاج *orbit* والمكان النمطي لهذا الورم هو الجزء العلوى الانفى من الحجاج مع امكانية ظهوره في اي جزء من الحجاج وهو ثلاث انواع حسب التشريح الجهرى للورم جنينى *embryonal* ودردى *alveolar* وهو الاخطر ثم متعدد الاشكال *pleomorphic* وهو الاحسن عاقبة الا انه الاندر حدوثا

وتتوقع ورم العظله في اي جحوظ متسارع بالاطفال ويتأكد التشخيص ببحث التغيرات المرضيه في النسيج *histopathology* بعد اخذ عينه من الورم ولهذا يجب عدم تاخير الحصول على العينه كما تفيد الاشعه المقطعيه والمغنطيسيه في تحديد موقع وامتداد الورم ويعالج هذا الورم بالعلاج الاشعاعى او بازالة العين والانسجه المجاوره لها مع العلاج الاشعاعى والكيميائى

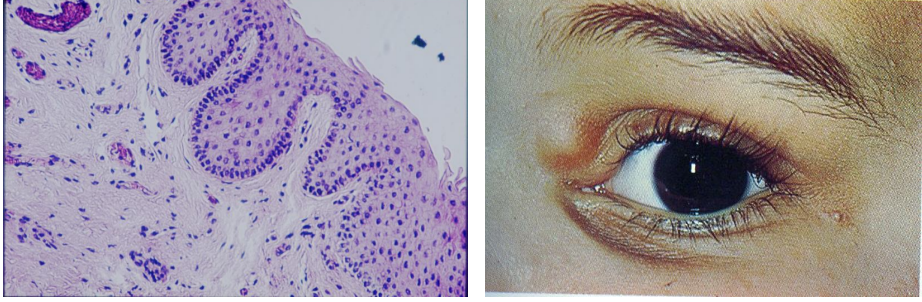
الورم الوعائي الشعيرى
Capillary hemangioma



ويظهر هذا الورم عند الولادة على شكل تورم حول العين وغالبا مايكون فى الجزء الامامى من تجويف الحجاج ويزداد فى الحجم مع الصراخ او مع التعنيه الا انه لا يسمع فيه نبض ولا لغط *bruit* وقد يظهر الورم فى تجويف الملتحمة العلوى فيظهر عند قلب الجفن وقد يمتد المرض الى المنطقه تحت الجلوديه القريبه منه مما يعطى الجفن لون داكن محمر او مزرق والدوره الطبيعيه لهذا المرض هي نفسها لنفس المرض فى اجزاء الجسم الاخرى فينموا فى السنه الاولى من العمر ثم يثبت على حالته واخيرا يتراجع نموه ويختفى عند سن خمس سنوات ويحتاج هذا الورم الى علاج اذا اثر على النظر اما بطريقه غير مباشره نتيجة حجب مجال الرؤيه او تسببه فى اختلاف الانكسار بين العينين *anisometropia* مما يسبب كسل العين *amblyopia* او بطريقه مباشره نتيجة لضغط الورم على عصب العين او اذا منع قفل العين مما يسبب التهاب انكشاف القرنيه *exposure keratitis* كما نضطر للعلاج الجراحي لتحسين منظر المريض ويتم العلاج باستخدام الكورتيزون او حقنه داخل الورم او بالاشعه واحيانا يزال جراحيا باستخدام القاطع الكاوى *cutting diathermy*

الكيس الجلدي

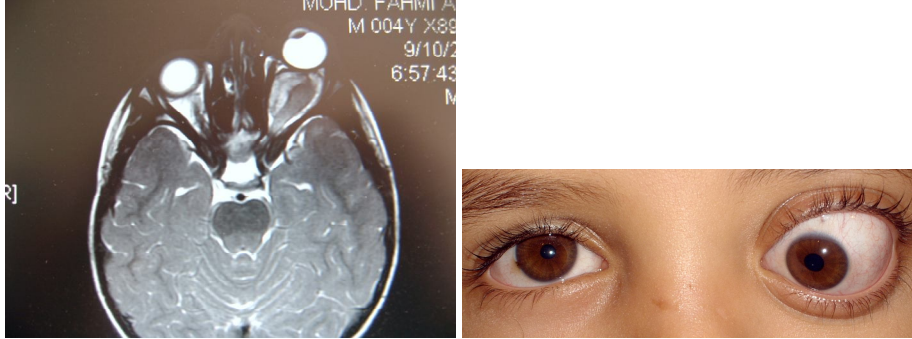
Dermoid cysts



وهو من الافات الشائعة في الاطفال رغم انه في بعض الحالات لا يبرز الا في مرحلة الرجولة ويوجد نمطيا في الجزء الاعلى الانفى او الصدغى للحجاج ولا يسبب جحوظ للعين لوقوعه امام الغشاء الحاجز للحجاج *orbital septum* وقد يمتد احيانا نتوء من هذا الكيس خلف الغشاء الحاجز للحجاج وتؤدي عدم ازالته الى عود الكيس الجلدي بعد ازالته ويشبه الورم البشروي *epidermoid* الكيس الجلدي الا انه لا يحوى زوائد بشريه في جداره ويمكن اظهار الورم بسهولة وازالته بالكامل

ورم العصب البصرى

Optic glioma

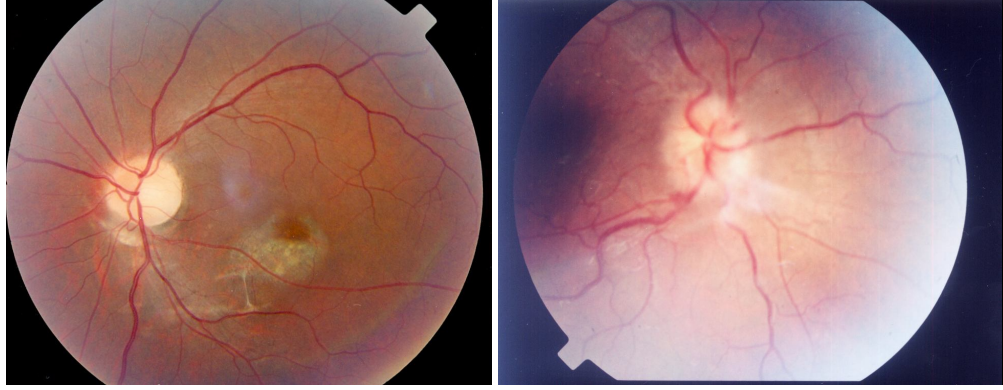


تشكل اورام السبيل البصر *Visual pathway* حوالي 1% من مجموع الاورام الدماغيه و حوالي 5% من الاورام التى تحدث فى العقد الاول (العشر سنين الاولى) من العمر وتحدث فى الفتيات اكثر من الصبيان اعراض الورم

يشكل بروز العين دون الم اغلب طريقه لظهور المرض وتصاحبها درجة مختلفه من فقد البصر و احيانا يكتشف الورم اثناء فحص العين الروتينى لطفل بناءا على شحوب العصب البصرى او بسبب وجود حول

العلامات

الاغلب وجود جحوض محوري *axial* متوسط المقدار في البدايه ولكن لاتسبب الاورام الخصوره في التصالب البصري *Chiasm* بروز العين وتختلف حدة الابصار بين الحالات ولكنها في الغالب تكون ناقصة بشده من البدايه وفي المريض اعلاه كانت حدة الابصار في العين المصابه عد الصوابع على بعد متر واحد



ويكون العصب البصري ممتلئا في الحالات المتطورة ويكون في الاحيان الاخرى ضامر وشاحب وقد يكون ورم العصب البصري مصحوبا بعلة خلقية اخرى بقصر العصب البصري وتختلف التغيرات في مجال النظر بالعين المصابه والاغلب وجود عتمه مركزيه كما ان لوجود عمى صدغى نصفي *temporal hemianopia* في مجال العين السليمه اهميه في التخطيط للعلاج لانه يدل على وصول الورم الى التصالب البصري *Chiasm* كما لاتستجيب حدة العين المعنيه للضوء *Afferent pupil defect* وتعتمد حركة العين على درجة الجحوض *proptosis* كما قد توجد رجرجه ارجوحيه بالعين *Seesaw nystagmus* وهي ايضا دلالة على اصابة التصالب البصري *Chiasm* وهو العلامة الاولى للورم بهذه المنطقه

وقد يصاحب ورم العصب البصري مرض فون ركلن هاوزن *Von Recklinghausen Diseases* وعلينا البحث عن العلامات الاولى لهذا المرض في الابط ومنطقة الافخاذ وسقف الحلق قبل استبعاد المرض وقد يكون لدى الطفل المصاب في بعض الاحيان خلل في عمل الغدد الصماء *Hypothalamic* يؤثر على النمو والسمنه والطول وتوقيت البلوغ

اسلوب تطور ورم عصب العين

الاغلبه تكون اوراما حميده والبعض لا يكون كذلك فتظهر علامات الاستسقاء نتيجة انسداد فتحة منرو *Foramen of Monro* او زيادة المطرده في جحوظ العين بما يهدد سلامة النظر

التشخيص

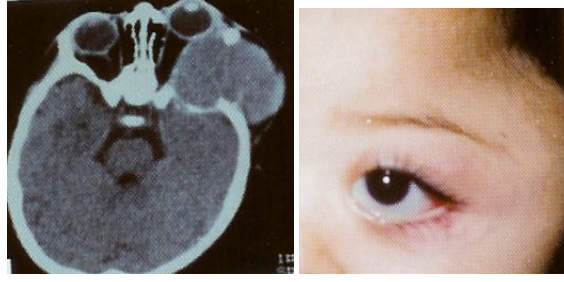
يسهل تشخيص الحالة من الاعراض المذكورة سابقا كما ان الفحص بالاشعة المقطعية والاشعة المغناطيسية يبين الورم وامتداده وعلاقته بما حوله

العلاج

يمكن الامتناع عن التدخل الجراحي بحجة كون الورم حميد وان مخاطر التدخل الجراحي كبيره غير ان بعض الجراحين يؤيد التدخل الجراحي لازالة الورم ويتابع الطفل كل ستة اشهر طالما بقي الورم ساكنا واذا تطور بروز العين وتدهور النظر بشكل كبير فان ذلك يشجع على التدخل الجراحي واذا لم يشمل الورم التصلب البصري Chiasm فان التدخل الجراحي يكون بازالة الورم كله وذلك بفصل العصب البصري من التصلب البصري Chiasm وحتى موقع اتصاله بالعين اما بالنسبة للورم الذى وصل الى التصلب البصري Chiasm فلا داع للتدخل الجراحي الا فى حالة تسبب الورم لاستسقاء او بروز كبير مشوه للعين مع فقد الابصار بسبب الورم ولا تعرف فائدة العلاج الاشعاعى فى هذه الحالات

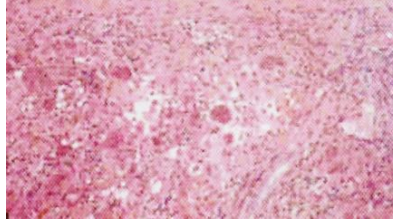
Eosinophilic granuloma

الحبيبوم الحمضى



حبيبوم حمضى تسبب في جحوظ شديد للعين

وهي من الاورام التي تعرف باسم *Langerhan cell histiocytosis* وتتشابه في تركيبها التشريحي الدقيقى بينما تختلف في بعض العلامات والاعراض وتتشابه في الاخرى ويحدث معظمها في الاطفال ويعتبر الحبيبوم الحمضى *Eosinophilic granuloma* اكثرها ظهورا واكثرها حميدا و يبدأ بالحدوث المفاجيء لانتفاخ مؤلم في الجزء الامامى العلوى من الحجاج ويكون العضم الجبهوى *frontal* والعظم الوجنى *zygomatic* كما قد يقتصر على العضم الاسفينى ليسبب علامات متلازمة راس الحجاج *orbital apex syndrome*



ويبين التشريح الدقيقى للحبيبوم الحمضى *Eosinophilic granuloma* كما يبدو اعلاه تكونه من خلايا منسجه *histocytes* وخلايا حمضيه *eosinophils* وخلايا ليمفاويه *lymphocytes* مع خلايا كبيرة متعددة النوى *multinuclear giant cell* ويتراوح العلاج بين الاستئصال الجراحى والعلاج الاشعاعى او الكيماوى وحقن الكورتيزون داخل الورم وتناسب خطورة المرض مع عمر المريض وحجم الورم واستفحاله ويؤدى الانتشار البعيد للورم للوفاة

الفصل الستون

اصابات العين في الاطفال



اصابات العين في الاطفال

تشكل اصابات العين سببا مهما لفقد البصر في الاطفال وهو سبب يمكن تجنبه لحماية البصر في الاطفال كما قد تسبب الاصابة فقد العين او تشوهها مما يشكل صدمه نفسيه للطفل وعائلته حيث ان مظهر الطفل يعتمد على وجود عينين سليميتين

وفي دراسته لي في هذا المجال اتضح ان اصابات العين تنتج من ترك اللوازم المتزليه من مفاتيح وشوك وسكاكين بايدى الاطفال الصغار او ترك المنظفات الكيماويه المتزليه مثل الكلوركس والفلاش قريبا من متناول ايديهم

ولهذا كان من الملفت للنظر ان كثير من الحالات التي درست حدثت في فترة الظهيرة حيث يخلد الكبار للراحه ويترك الاطفال دون رقابه

كما ان بعض لعب الاطفال رديئة التصنيع ولها اطراف حاده تشكل خطرا على عين الطفل الذي يستخدمها

كما ان بعض العاب الاطفال خطره بطبيعتها مثل الالعاب الناريه ولا ننسى ان الوقايه في هذا الجمل اجدى وانفع من العلاج

الحروق الناريه

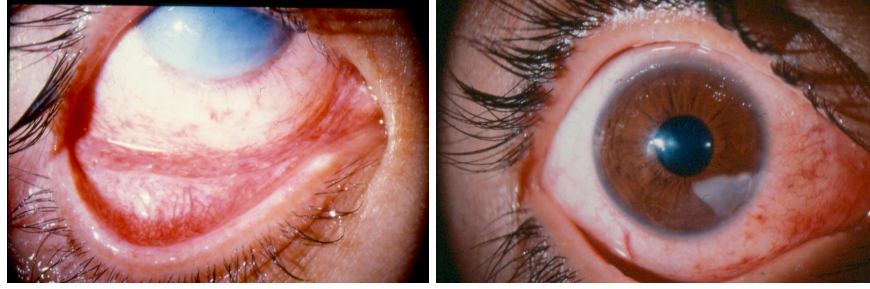


تحدث الحروق الناريه في الاطفال عند تعرضهم المباشر للنار او انسكاب مواد حارة على اجسادهم مثل الزيت الحار بالمطبخ او قدر الشاهي الفائر ولا يصل الحرق الناري مباشرة للعين في اغلب الاحيان بسبب منعكس غلق الجفون الذي يحمي العين الا ان ما يحدث من تشوهات حول العين وفي الاجفان يؤدى الى انقلاب الجفن او تلاصق الاجفان وقد يحجب ذلك مجال الرؤيه ويقلل النظر بفعل كسل العين في الاطفال الصغار

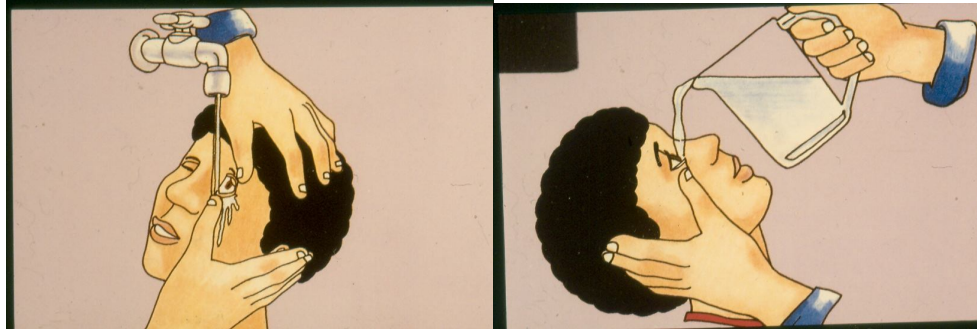
amblyopia ولا ننسى الصدمة النفسيه المستديمه للطفل وعائلته جراء التغير في مظهر الطفل بعد برء الحرق وفي الغالب يتم العلاج في اقسام الحروق بالمستشفيات وقد يطلب من طبيب العيون في مرحلة متاخرة المساعدة في علاج تشوه الاجفان

الحروق الكيميائية

تسبب المواد الكيميائية الحمضية والقلوية مثل الكلوروكس والفلاش وغيرها عند ملامستها العين حرق كيميائي يتراوح بين القوي والمتوسط والخفيف وتحدث اصابات الاطفال عند تخزين هذه المواد قريبا من متناول



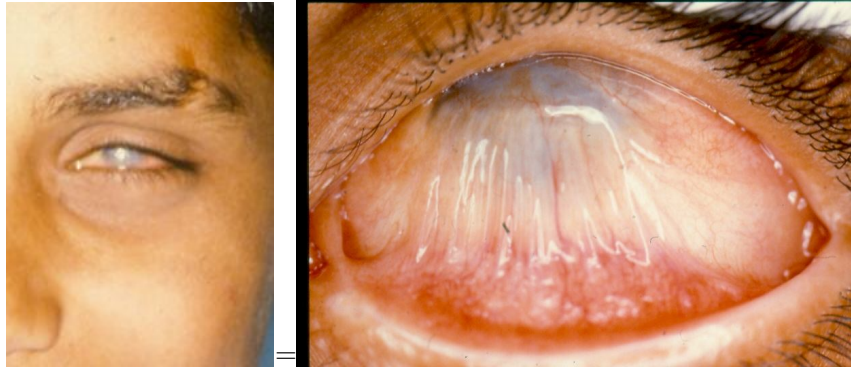
ايديهم وتحدد شدة الاصابه بمظهر القرنيه وحافتها ففي الاصابه الخفيفه تبقى القرنيه صافيه وحافتها سليمة وفي الاصابة الاشد من ذلك تكون القرنيه غير صافيه الا اننا نستطيع تمييز معالم القرنيه وفي الدرجة التي تليها لا نستطيع تمييز معالم القرنيه وفي الدرجة الاخيره تكون القرنيه معتمه تماما مع ابيضاض اكثر من نصف محيط حافتها بسبب فقدته الترويه الدمويه



وتكون اول واهم خطوات العلاج هي الغسل المتواصل للعين بالماء او بمحلول الملح لمدة نصف ساعه حتى ترجع قلوبه الغشاء الدمعي لطبيعتها ثم نقل الجفن لازالة اي كتل من المادة مترسبه بالملتحمه ونستخدم في المنزل اقرب وسيلة غسل للعين كما تبين الصور اعلاه ولمدة نصف ساعه على الاقل حتى ينقل المصاب للمستشفى



وقد تحتاج شدة الحرق الى استمرار غسل العين بالمستشفى بمحلول الملح لمدة نصف ساعه اخرى او اكثر من ذلك حتى ترجع قلوبية الغشاء الدمعى لطبيعتها ثم نقلب الجفن لازالة اي كتل من المادة مترسبه بالملتحمه منعاً للمضاعفات التي تنتج عن بقاء الماده القلوبيه او الحمضيه بالعين مثل التصاقات الملتحمه الشديده وتغطية القرنيه بانسجة نديه مما يؤدي لفقد البصر وتغير منظر العين وبالتالي تغير مظهر المريض وما يسببه ذلك من معاناة نفسيه



ونهدف من العلاج الى تخفيف التهاب العين وتسريع عودة الخلايا السطحيه لطبيعتها ومنع تقرح القرنيه فنستخدم في معالجتنا قطرة كورتيزون مع قطرة مضاد حيوى وقطرة السايكلوبنتوليت *cyclopentolate* لمدة سبعة ايام ثم نتفرغ لمعالجة ما يظهر لنا من مضاعفات

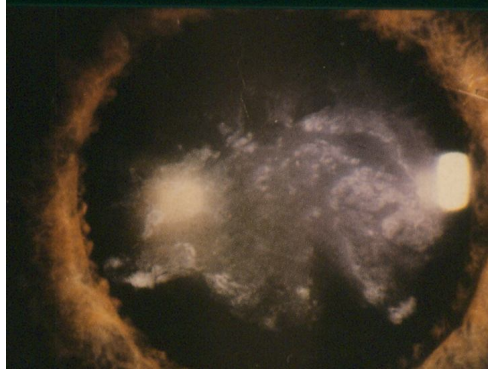
الحرق الكهربائي

Electric burn

يتعرض الكبار والصغار للصعق الكهربى عند ملامستهم لاسلاك التيار الكهربى غير احميه وقد يؤدي ذلك الى الوفاة الفوريه او قد يعيش المصاب وتظهر عليه علامات الحرق الكهربى



وينتج الحرق من ملامسة موصلين كهربيين حيين او ملامسة موصل واحد مع ملامسة الارض ويسبب ذلك حرق بسيط عند موقع دخول وخروج التيار ولا يختلف هذا الحرق عن الحرق الناري الا انه اقلا تودما كما تحصل تشنجات عضليه كزازيه *titanic spasm* ويسبب التيار ذو الجهد المنخفض رجفان اذيني *auricular fibrillation* بينما يؤثر التيار ذو الجهد العالي على الدماغ



وتحصل مضاعفات بالعين مثل احمرار وتودم الملتحمة وتحصل ترسبات تحت طلائيه *subepithelial* بالقرنيه والتهاب بالقزحيه وتودم البقعه الصفراء *macular oedema* كما قد تحدث عتمة بالعدسة البللوريه خلال شهر الى ثمانية عشر شهر من الاصابه

خدوش القرنيه

Corneal abrasion



تحدث خدوش القرنيه بكثره في الكبار والصغار الا انها تلتئم بسرعه وقد توقفت شخصيا ولعدة سنوات عن التغطيه المضاعفه في هذه الحالات واكتفيت باستخدام مرهم مضاد حيوى وهو التوبركس *Tobrex* ويستخدم من ثمانية مرات الى خمس مرات في اليوم حسب حجم الخدش مع التاكيد بوضع جرعه منه قبل النوم واذا صاحب الخدش تدميع شديد والم بالعين ومضايقه من الضوء فيضاف للعلاج السابق قطرة السايكلوبنتوليت 1% *cyclopentolate* مرتين في اليوم ولمدة يومين الى ثلاثة ايام وفي الغالب يلتئم خدش القرنيه بسرعه مع هذا العلاج ويفحص الطفل في اليوم الثاني او الثالث ويحدث احيانا مع خدوش القرنيه البسيطه التهاب قزحى يستجيب بسرعه للعلاج بقطرة الكورتيزون

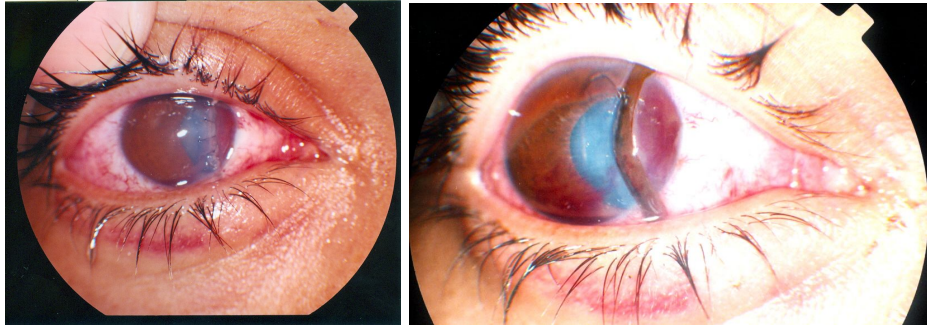
الاجسام المنغرزة بالقرنيه

Corneal FB



يمكن ازالة الاجسام المنغرزة سطحيا بالقرنيه باستخدام المصباح الشقي بعد تخدير العين بقطرة مخدرة ويمكن اداء ذلك في الاطفال المتعاونين بقليل من السياسه والترغيب ويجب ازالة اي بقايا من صدأ الحديد لان ذلك يتسبب في عتمة دائمة بالقرنيه يكون تاثيرها شديدا على النظر لو كانت في مركز القرنيه وبعد استخراج الجسم الغريب يصرف للمريض مرهم مضاد حيوي مثل التوبرامايسين *Tobrex* لاستخدامه اربع مرات في اليوم حتى يبرأ مكان الجرح

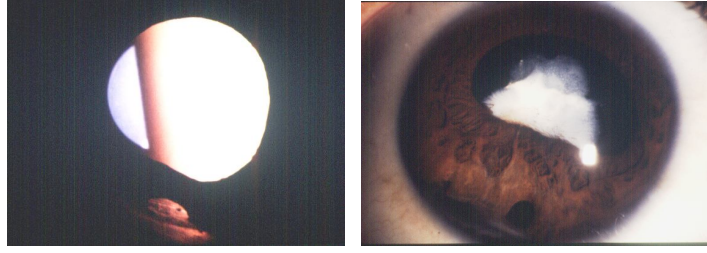
جروح مقلة العين النافذه



تمزق واسع للقرنيه يصل للصلبه قبل وبعد العلاج

يحتاج قمتك القرنيه الى خياطتها باستخدام خيوط النليلون 10-0 ويجب العناية بذلك حتى لا تسبب خياطة الجرح استيجماتزم ونبدأ الخياطه من طرف القرنيه الى وسطها مع تقريب الحواف بشكل صحيح تحت تكبير الميكروسكوب ثم تدفن عقدة الخيط بالقرنيه حتى لا تسبب مضايقه للطفل وحيث ان التآم القرنيه سريع خصوصا في الاطفال فان الخيوط تحتاج لازالة بعد ثلاثة اسابيع مع الانتباه بعدم الشد على الغرز حتى لا ينفتح الجرح

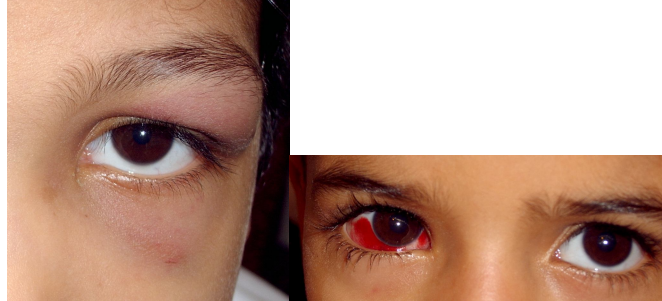
كما ان تمّتك الصلبة *scleral laceration* قد يختفى تحت نزف الملتحمة او تمددها مما يستلزم ان يكون الفحص دقيقا لاكتشاف ذلك وعلاجه



تمّتك العدسة وتكون الكاتاراكت انخلاع العدسة

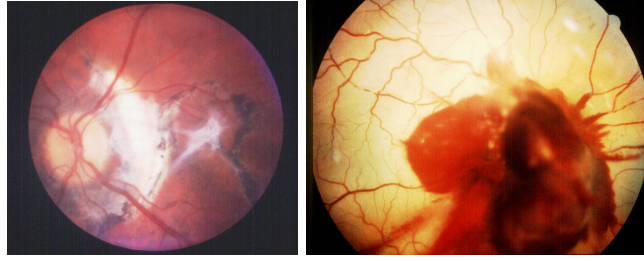
اما تمّتك العدسة فيثير مشكله لسهولة تكون كتل الفايبرين في الاطفال مما يعطى الانطباع بتهتك العدسة ولذلك فمن الافضل الاكتفاء بخياطة تمّتك القرنيه والصلبة ومتابعة المريض على الاقل لاسبوعين مع العلاج بقطرة المضاد الحيوى مع الكورتيزون حتى نتأكد من حالة العدسة قبل ازالتها لان ازالة العدسة في الاطفال تعقبها مشاكل التاهيل البصرى وامكانية حصول كسل بالعين

الاصابات الرضيه *contusion*



قطع العصب البصرى تمزق الجسم المشيمى

تسبب الكدمات في منطقة العين تورم للاجفان وازرقاق للجلد وقد يحدث نزف تحت الملتحمة ويمكن ان تسبب الكدمات الشديده نزف بالخرانة الاماميه للعين ونزف بالسانل الزجاجى دون تمزق لغلاف العين وقد تصل المضاعفات في مستوياتها العليا الى قطع العصب البصرى او تمزق الجسم المشيمى *choroidal rupture*



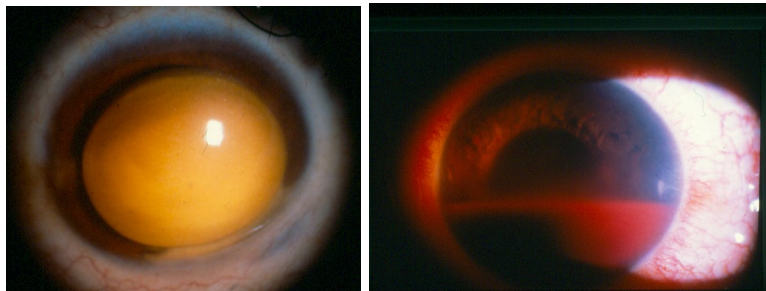
وما يؤدي له ذلك من فقد للبصر وتبدوا في الصورة اليمنى العصب البصري بعد انقطاعه تحيط به الانزفة وتمثل الصورة اليسرى التغيرات النهائية مثل تليف العصب البصري وتمزق الجسم المشيمي

نزف غرفة العين الامامية

Hyphema

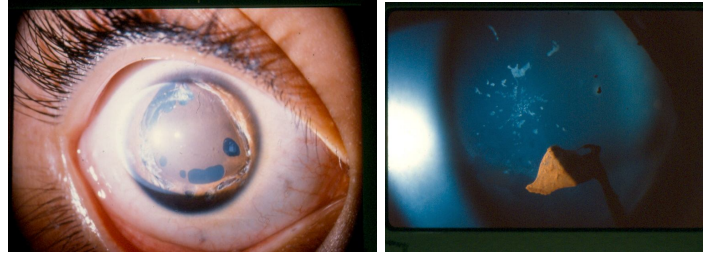
تسبب الكدمات على العين نزف بالخزانة الامامية يترسب بشكل مميز وقد يتلاشى الترف الاولى ليتبعه نزف ثانوي او نزف متاخر

ويؤدي وجود الدم بالغرفة الامامية لفترة طويلة خصوصا مع ارتفاع ضغط العين الى ترسب مكونات الدم بالقرنيه والقضاء على شفافيته وفقد البصر



نزيف بالغرفة الامامية تحول فيما بعد الى صداً بالقرنيه

وعليها في هذه الحالة استبعاد الاسباب الاخرى لنزف الغرفة الامامية التلقائي مثل ورم الشبكية *retinoplastoma* وورم القزحية الشبكي الحبيبي الاصفر *juvenile xanthogranuloma* او قلة تخثر الدم بسبب سرطان الدم او امراض الدم الاخرى مثل الانيميا المنجلية وعليها القيام بعد مكونات الدم *blood count* وقياس فترة استمرار النزف *bleeding time* في حال اشتباها بمرض بالدم كما ان من الاشياء المهمة في حالة نزف الغرفة الامامية *hyphema* الرضى هو قياس ضغط العين لان ارتفاع ضغط العين مع وجود الدم بالغرفة الامامية يؤدي الى اصطباغ القرنيه بمكونات الدم وفقد شفافيته مما يؤثر على النظر كما يهمننا استبعاد الانيميا المنجلية *sickle cell anaemia* التي يصاحبها احتمال اكبر لارتفاع ضغط العين مع نزف الغرفة الامامية وقد يؤدي ترسب مكونات الدم على سطح العدسة البلورية الى حجب الرؤية ومن الممكن ان يسبب ذلك غيبش (كسل) بالعين *amblyopia* في الاطفال الصغار



وقد تعرض الطفل اعلاه لضربة بمنشفة على عينه اليسرى تسببت في نزف بالغرفة الامامية وعند مراجعته الاولى بعد فترة من الحادث كان قد تكون غشاء بني من مكونات الدم على سطح العدسة وقد اقترح البعض ازالة العدسة لتحسين الرؤية ومعالجة كسل العين الا انني تمكنت بتوفيق من الله من ازالة هذا الغشاء ومعالجة كسل العين فيما بعد دون اشكالات ازالة العدسة

العلاج الطارئ لنزف الغرفة الامامية

يمكن تنويم الطفل بالمستشفى في الايام الخمسة الاولى لمتابعة العين وضغط العين ولا ضرر من المتابعة الخارجية وليس هناك علاج محدد الا ان الاطباء درجوا على وصف قطرة قطرة السايكلوبنتوليت *cyclopentolate* وقطرة كورتيزون لتخفيف اي معاناة يسببها وجود الدم بالغرفة الامامية كما تصرف قطره خافضه لضغط العين في حال توقع ارتفاعه مع تجنب استخدام الاسبرين لتقليله نشاط الصفائح الدموية *platelets* مما يزيد النزف وتحتاج نزف الغرفة الامامية *hyphema* الشديد او ارتفاع ضغط العين غير المستجيب للعلاج للتدخل الجراحي لتفريغ النزف منعا لتصبغ القرنيه والتاثير على النظر الا ان تفريغ الكتله الدمويه من خزانه العين الامامية ليس سهلا كما يبدو وقد ترتب عليه مضاعفات كبيره

الجروح الجفنيه



وتحتاج الى عناية في خياطتها خصوصا ماقترب منها من حافة الجفن منعا لاي تشويه بهذه الجهة يؤثر على وظيفة الجفون وانسياب الدمع ومن الافضل جراحة الجروح العميقة تحت تخدير كامل حتى لا تؤثر حركة الطفل وممانعته على الخطأ في هذه المهمة الدقيقة اما جروح الجفن البسيطة فيمكن خياطتها بغرفة الطوارئ ويمكن استخدام الخيط الذواب مثل خيط الامعاء 0-6 او الخيط الفايكريل 0-6 الذواب الصناعي لتجنب صعوبة ازالة الغرز الثابتة في الاطفال

التعريف بمرض التيتانوس وطريقة الوقاية منه وعلاجه



تصور لوضع مريض التيتانوس

تحدث الاصابه بالتيتانوس نتيجة تلوث الجروح بمكروب الكولستيريديم تيتاني *Clostridium tetani* وهو من العصيات الموجبه مع صبغة جرام *Gram +ve bacilli* ويتواجد في التربة على شكل حويصلات *Spores* ويفرز سم خارجي موجه للاعصاب *Neurotoxin* يؤثر على النهايات العصبية بالعضلات *Muscle end plate* فيسبب تشنج شديد للعضلات وعندما يصل السم العصبي للدماغ تحدث التشنجات ويؤثر هذا السم العصبي على الجهاز العصبي الودي *sympathetic* فيسبب التعرق ووزيادة نبضات القلب ويؤثر على الحبل الشوكي فيسبب تصلبه

انواع امراض التيتانوس

1-التيتانوس الشامل *General*

يشمل كل الجسم فيسبب تشنج عضلات الوجه والرقبة والجذع مع تشنج عضلات البلعوم والحنجرة وتبلغ نسبة الوفاة منه في هذه الحالة من 45% الى 55%

2-التيتانوس المحدود *Localized*

يسبب تصلب مكان الإصابة فقط وتبلغ نسبة الوفاة منه 1%

3-التيتانوس الدماغى *Cephalic* وهو نادر الحدوث ويحدث في اصابات الراس والوجه وهو اكثر الانواع خطرا

ويقل حدوث التيتانوس في الجرح النظيف والجرح المنظف خلال ستة ساعات من الإصابة بينما يتوقع التيتانوس في الجرح المتلوث خصوصا اذا كان جرحا نافذا وعميقا وحدث بادوات ملوثة واهمل لاكثر من 6ساعات مع وجود بقايا حوله من الانسجة المتهتكه والتراب و مع تنبت الجرح *Infection* ومن الجروح القابلة للتيتانوس الحرق الشديد والاصابة الرضيه *crush injury*

معالجة التيتانوس

يجب اولا تطهير الجرح واعطاء المضادات الحيويه ومضادات السم مع العناية العامة بالمريض وذلك بالتغذية والسوائل واعطاء المهدئات والسيطرة على التشنجات باستخدام الادوية المهدئه مثل الفاليوم وكذلك الحافطة على استمرار التنفس

والمضاد الحيوي المستخدم هو البنسلين ج *Penicillin G* ويعطى على شكل مليون وحدة بالوريد كل 6ساعات لمدة عشرة ايام

او بنسلين البروكين *Procaïn penicillin* وتعطى منه مليون ومائتين الف وحده يوميا بالعضل لمدة عشرة ايام وفي حالة الحساسية من البنسلين نستخدم التتراسايكلين في جرعة من اثنين جرام في اليوم لمدة عشرة ايام التطعيمات ضد التيتانوس

1- التطعيم السالب للتيتانوس

Passive immunisation

باستخدام الجاما جلوبيولين ويعطى حماية مباشرة لمدة شهر

ويعطى الشخص الذى يزيد عمره على عشرة سنوات 250وحده من التطعيم ولمن عمره 5-10 سنوات 125 وحده

ولاقل من عمر خمس سنوات 75 وحده

2-التطعيم النشط ضد التيتانوس

Active immunisation

بواسطة توكسويد التيتانوس *Tetanus toxoid* وهو عبارة عن سم الكولستريديوم تيتانس المعالج على شكل سائل يحتوي 10ل ف وحده في كل ملليمتر ويضاف لذلك 0.02 % فورمالدهيد و0.01% ثيومرسال ويعطى على شكل حقنة نصف ملليمتر بالعضل

الحساسية من التطعيم بتوكسويد التيتانوس

تحدث الحساسية في مكان الحقنة في نسبة 2.25% وتحدث حساسية عامه في حوالى 0.3% وذلك على شكل حكة وانتفاخ والم بالذراع مع وجود منطقة محدودة من التصلب وكذلك ارتفاع في درجة الحرارة وغثيان وتحدث الحساسية بنفس النسبة في مرضى الحساسية وفي الاشخاص الطبيعيين وللتقليل من حدوث الحساسية ينبغي مراجعة ملف تطعيم المريض لمعرفة اي حساسية سابقه من التطعيم لاتخاذ الاجراء اللازم قبل التطعيم واستخدام توكسيد 10ل ف بدلا من 20ل ف في الجرعه مع التاكيد بان تكون الحقنه بالعضل وليست سطحية واذا اخبرنا المريض بوجود تحسس سابق من التوكسويد فنعطيه حقنه تطعيم بها 2ل ف بالوحده

3- التطعيم الثلاثي DPT الالزامى للاطفال

(الدفتيريا والسعال الديكى والتيتانوس)

يتكون من 33 ل ف وحده في المليمتر الواحد من توكسويد الدفتيريا و8 وحدات بالمليمتر من مكروبات بوردتيليا بيرتاسس المقتوله بالحرارة و10 ل وحده بالمليمتر الواحد من توكسويد التيتانوس

طريقة التطعيم الثلاثي للاطفال

الجرعة الاولى	المنشط	الحماية	المضاعفات
في عمر شهرين في عمر اربعة اشهر في عمر ستة اشهر	في عمر 18 شهر في عمر 5 سنين	يعطى نسبة اعلى من 95% من الحماية	سخونة وتصلب في محل الحقن
نصف مللتر بالعضل			

الفصل الثاني والستون

التحام دروز الجمجمه المبكر

Craniosynostoses



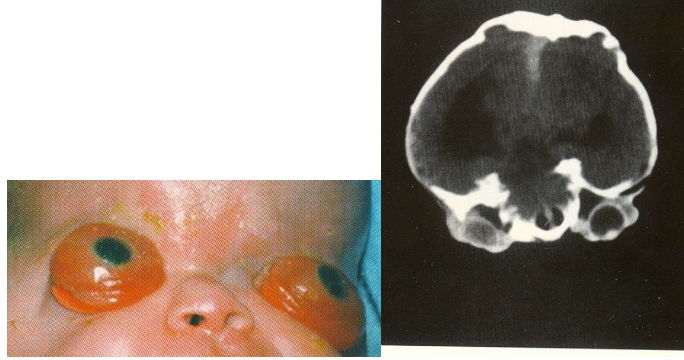
التحام دروز الجمجمة المبكر

Craniosynostoses

وهي مجموعة من العاهات الوراثية النادرة يحصل فيها التحام مبكر لدروز القحف *cranial sutures* يصاحبها عاهات شديدة للحجاج *orbit* واشهرها متلازمة كروزون و متلازمة ابورت

متلازمة كروزون

Crouzon syndrome



ويورث في الغالب وراثته عادية مهيمنة *autosomal dominant* ويحصل فيه التحام مبكر لدروز القحف التاجي *coronal*

suture والدروز *sagittal sutures*

ويحصل فيه بروز شديد للعين نتيجة تسطح حفرة الحجاج *orbit* مع زيادة المسافة بين الحجاج الايمن واليسر *hypertelorism* مع حول وحشي بشكل 7 مع خطورة على النظر بسبب انكشاف القرنيه *exposure keratopathy* وبسبب الضغط على العصب لضيق فتحة دخوله

كما تحدث عاهات اخرى بالعين مثل فقد القرنيه وازرقاق الصلبة والنخاع العدسة والزرق وعاهات جسميه عامة

متلازمة ابورت

Aport syndrome

وهو اشد انواع هذه الحالات وقد تشمل جميع دروز الجمجمة وتورث وراثته عادية مهيمنة *autosomal dominant*

والغالب وراثته انفراديه *sporadic* متعلقه بكبر عمر الابوين

ويتميز بتسطح تجويف الحجاج *shallow orbit* وزيادة المسافة بين العينين *hypertelorism* الا انه اقل من ما يحصل في متلازمة

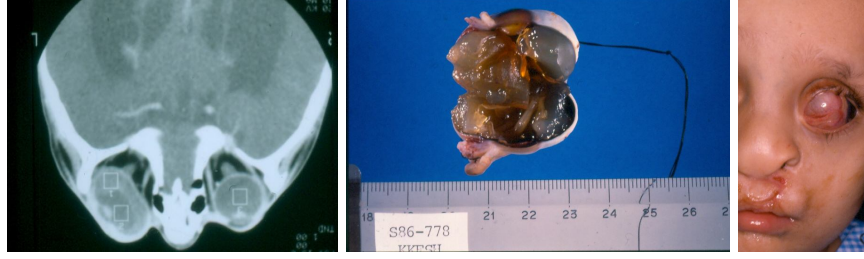
كروزون مع حول وحشي *exoropia* وميلان فتحة الشق الجفني بعكس المنغولي *antimongloid slant* وتحصل فيه ايضا

عاهات جسميه ومشاكل بالعين مثل النخاع العدسة والقرنيه المخروطيه والزرق الخلقي *congenital glaucoma*

وتتمثل الخطورة على النظر في انكشاف القرنيه وضمور العصب البصري

متلازمة الفلح الوجهي الوسطي

Mid facial cleft syndrome



ويورث بصورة انفراديه *sporadic* ويحدث فيه فلح وجهي وسطي *Mid facial cleft* يشمل فلح الشفة *cleft lip* والفك *cleft palate* والانف *cleft nose* مع زيادة المسافة بين الحاجب الايمن والايسر *hypertelerism* وورم جلداني حول المقلة *epibulbar dermoid* مع ذكاء طبيعي ونمو عادي ونفرقه من متلازمة ابيرت *Apert syndrome* وفيه *oxycephaly* مع حجوظ العين *syndactyly* وفلح الفك *cleft palate* ويكون الذكاء فيه طبيعيا ولا توجد به عاهات عصبية ويورث بصورة انفراديه *sporadic*



الفصل السادس والستون

المعينات البصرية

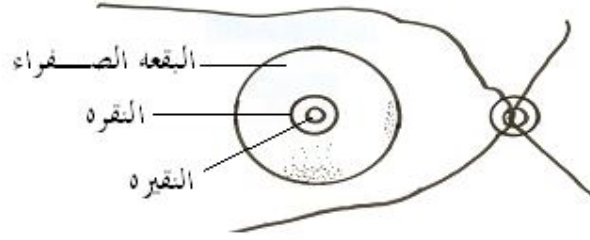
Visual aids



المعينات البصرية

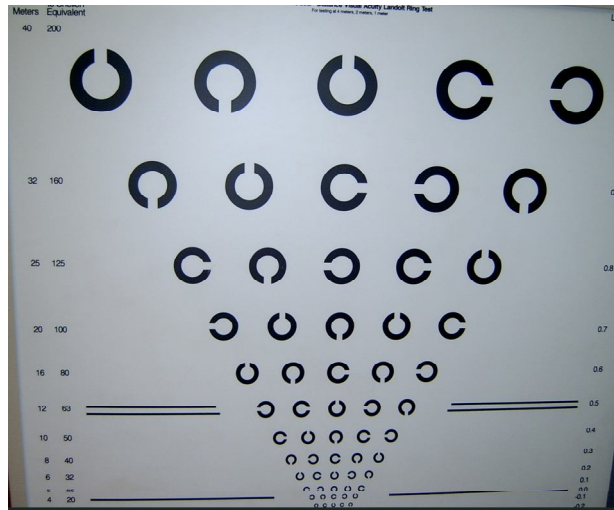
Visual aids

عندما لا يتمكن من تحسين ابصار المريض بالوسائل التقليدية فاننا نستعين بالمعينات البصرية التي تعمل على تكبير الصورة وتحسين ماتبقى لدى المريض من امكانيات بصرية وللمعينات البصرية عيوب منها ماتسببه زيادة التكبير من صغر مجال النظر وتقليل مسافة الرؤية وتحديد عمق البؤرة مما يتطلب دقة عالية في مكان وضع العدسة المكبرة واذا صغر مجال النظر تصبح القراءة متعبة حيث لا يتمكن الشخص الا من تمييز كلمات قليلة في السطر الواحد كما يجد المريض صعوبة في العثور على بداية السطر الثاني كما يحتم النقص في عمق البؤرة تحديد مسافة القراءة بالضبط حتى تستمر الحروف واضحة فيتمكن الشخص من مواصلة القراءة دون انقطاع وكلما زاد التكبير كلما زادت الحاجة الى زيادة قوة الاضاءة وتوجيهها التوجيه الصحيح وعلى العموم فاننا نعطي المريض أقل تكبير ممكن يوفر له نظرا مقبولا ونختار وسيلة التكبير المناسبة حسب حالة المريض مع توضيح العيوب والمزايا لكل طريقه



وعلى المريض ان يعرف بانه يستخدم المنطقة المحيطة بمركز الابصار لرؤية الاشياء المكبرة وليس مركز الابصار نفسه والذي حدثت به المشكلة المسببة لضعف البصر وتقل حدة البصر كلما ابتعدنا عن مركز الابصار وهو النقرة fovea ولهذا يحتاج المريض الى وقت حتى يتعود على استخدام المعينات البصرية

فحص الانكسار لحالات تقويم البصر الضعيف



يحتاج فحص الانكسار في هذه الحالات إلى صبر وبطء شديد ونستخدم جدول مكبر لسنلن يسهل علينا الفحص او ان يكون الفحص على بعد ثلاث أمتار اما فحص القراءة فعلى مسافة اربعين سنتمترا لان الخط 30/20 يكون مكبرا على بعد اربع سنتمترات ستة مرات اكثر منه على مسافة اربعين سنتمترا .

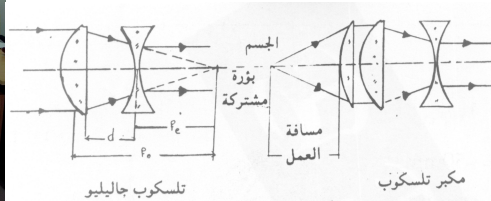
ونستخدم في الفحص عدسة الاسطوانة المتعامدة (Cross cylinder) بقوة واحد ديوبتر

اولا-الوسائل البصرية المتوفرة للنظر البعيد

التليسكوب



تليسكوب اليكتروني لرؤية البعيد



تركيب التليسكوب

تتوفر أنواع مختلفة من التلسكوبات واهم أسباب محدودية هذه الوسائل هي محدودية المجال وحركته السريعه مع حركة الرأس لكون الصور مكبرة على الشبكية ولهذا السبب فان التليسكوب يفيد في رؤية الأشياء البعيده الثابتة مثل التلفزيون .

ثانيا - وسائل المساعدة البصرية للنظر القريب

النظارات

تعتبر من احسن الوسائل المكبره للمسافه القريبه وتعطى بعد فحص انكسار جيد وتضاف عدسة اضافيه بقوه اكبر من المعتاد وتوفر العدسات بقوه تصل حتى +20 ديوبتر وتكون مسافه القراءه بنظارة قوتها اثنا عشر ديوبتر على مسافه ثمانية سنتيمترات وكلما كانت عدسة الإضافة قوية كلما صعب التعود على مسافه القراءة القريبة جدا كما يصعب الاستمرار في البقاء على نفس مسافه القراءة وفي الحصول على اضاءة جيده للماده المقروءه .

ويتقبل الأطفال التكبير الناتج من استخدام النظارة بسهولة بينما لا يتقبله كبار السن .

العدسه المكبره المسوكه باليد

وهي أبسط وسيلة تكبير للرؤية القريبه تمسك باليد بقرب الجسم المطلوب رؤيته وهي عبارة عن



عدسه مكبره مستطيله



عدسه مكبره دائريه

عدسة محدبة تعطي تكبيرا مساويا لربع قوتها الديوبترية (عدسة قوتها 16 ديوبتر تكبر الجسم اربعة اضعاف) الا ان التكبير يسبب تشويه للصورة ونتغلب على هذه المشكله باستخدام نظام تلامس يتمثل ببساطة في النظارة المكبره التي يستخدمها الجراحون في العمليات البسيطة وتكون العدسات المكبرة العادية دائرية او مستطيلة الشكل ويغطي الشكل المستطيل خط كامل من خطوط الكتاب ويكون تحريكه مباشرة مع الاسطر للأسفل مما يسهل القراءة كما يمكن استخدام عدسة كروية اسطوانية يكون محور الاسطوانة فيها أفقيا فيكون تكبيرها في الاتجاه العمودي

وتوضع العين اما بقرب العدسة للحصول على مجال أوسع أو ابعد قليلا وكلما بعد الشخص من المكبر كلما كان باستطاعته الحصول على نظر ثنائي مزدوج

المكبر الثابت



إذا زادت قوة العدسة المسوكة باليد فمن الصعب الابقاء على مسافة ثابتة بين العدسة والمادة المقرؤة اثناء الامساك بها ولكن يمكن وضعها على حامل ثابت فوق المادة المقرؤة مباشرة وتكون على مسافة اقل من البعد البؤري للعدسة فتكون الصورة مكبرة ومعتدلة وغير حقيقية وتحتاج إلى كمية بسيطة من التكيف .

كما يمكن اضافة اضاءة ذاتيه لهذه المكبرات خصوصا اذا كانت المسافة المستخدمة قريبة

وسائل العرض Projection devices



وهي وسائل الكترونية تقوم بالتكبير بصورة كبيرة كما يمكن التحكم في درجة الاضاءة والتباين مما يسهل القراءة على المريض الا انها وسائل مكلفه وبعضها لايمكن نقله بسهولة من مكان لمكان

الوسائل المساعدة غير التكبيرية

Non magnifying aids

تفيد النظارة المخرمة في تحسين النظر عندما تكون شفافية الأوساط البصرية غير جيدة وعييبها الأساسي انها تقلل مجال النظر فلا يمكن استخدامها اثناء المشي الا انها مفيدة للقراءة عندما تمسك باليد مع متابعة الكتابة وكذلك يمكن الاستفادة من فتحة طولية في كرتون مقوى اسود او بلاستيك اسود توضع مباشرة على السطح مما يمكن من قراءة سطر أو سطرين في نفس الوقت وهو مفيد للأشخاص الذين لديهم بداية عتمة في عدسة العين

cataract

ومن الأشياء المفيدة وجود حامل للكتاب ووسيلة لمتابعة الأسطر وكذلك استخدام مادة مقروءة ذات حروف كبيرة

كما ينبغي توفر إضاءة كافية أو مباشرة تمكن من القراءة المريحة ويجب أن تسقط الإضاءة على المادة المقرؤة بزاوية لا تسبب انعكاسات ووهج

المساعدات الاخرى المقدمة لضعاف البصر



تتولى جمعية ابصار الخيرية بمجده رعاية الاعاقات البصريه ومساعدتها على تحسين ماتبقى لها من ابصار بمساعدة الفنيين المدربين في هذا المجال كما تعقد الجمعية الندوات العلميه وورش العمل لتدريب الاطباء واخصائي البصريات على الاساليب الحديثه في تقويم البصر ومساعدة المعاقين بصريا وتدريب الجمعية المعاقين بصريا على استخدام الوسائل العصريه مثل الكمبيوتر الخاص



كما يتدرب ذوو الاعاقه البصريه من الكبار والصغار على استخدام المطبخ المصمم لهم حسب الخصائص المستعمله في هذا المجال كما تفيد الالوان الموضوعه على الجدران بممرات مقر الجمعية على توضيح هذا الاسلوب في تسهيل حركة ذوى الاعاقات البصريه

الفصل الخامس والستون

الفحص تحت التخدير

EUA



الفحص تحت التخدير

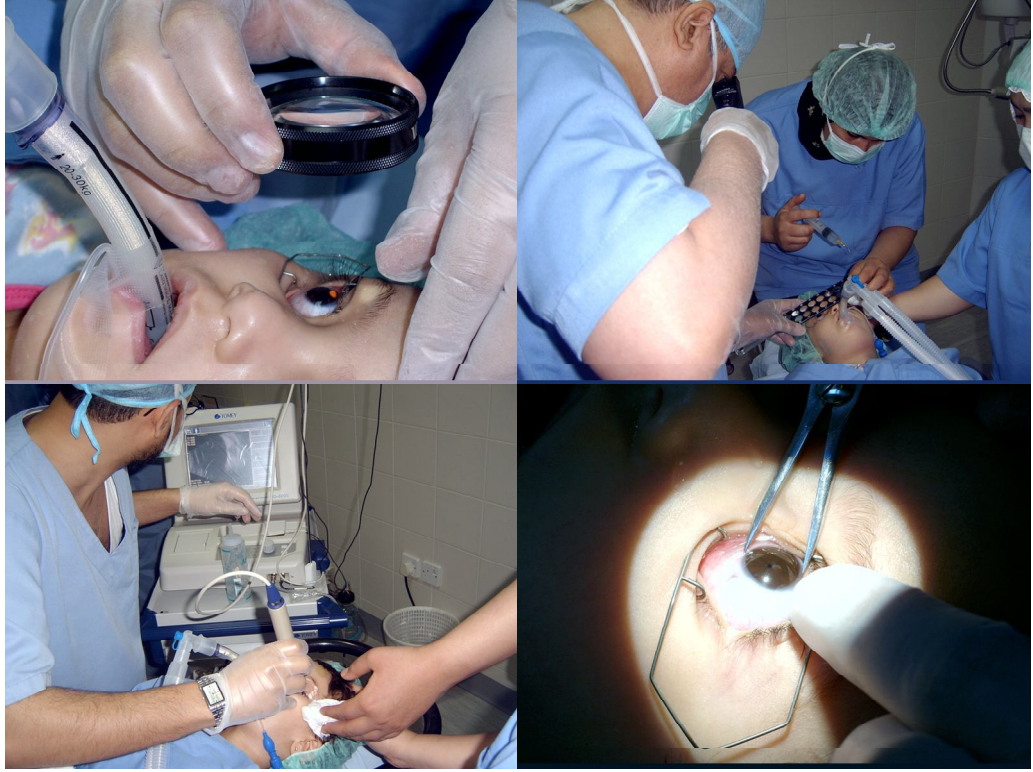
EUA

نحتاج في بعض الاحيان لفحص حديثي الولادة تحت التخدير عندما يكون هناك اشتباه في مرض مهم مع عدم القدرة على فحص الطفل بالتكتيف او باستخدام المهدئات مثل الكلورال هيدريت وفي حالات الزرق الخلقي *congenital glaucoma* فان الفحص تحت التخدير يتم مع الاستعداد لعملية القص الزاوي *goniotomy* بعد استكمال الفحص وفي نفس جلسة التخدير وقد تحسنت وسائل التخدير مما يجعل اجارءه في حديثي الولادة بمنتهى الامان ونحتاج الى الادوات المصوره اسفله لاستكمال الفحص



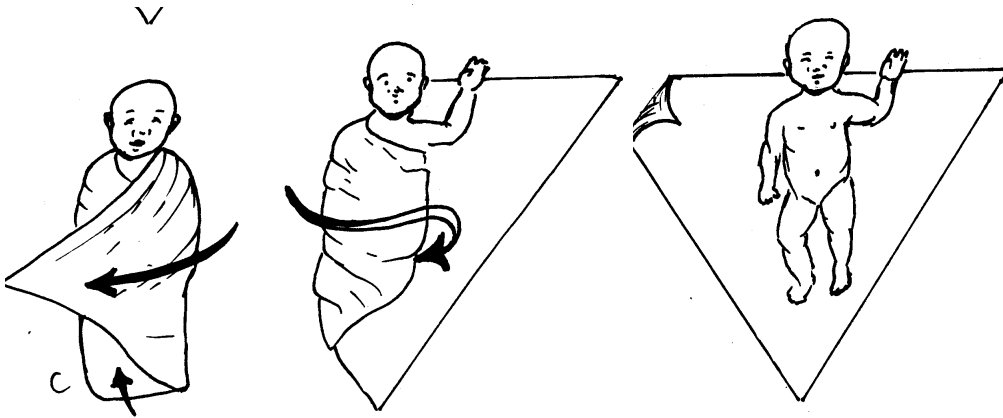
ولا ننسى استخدام قطرة التوسيع وقطرة شل التكييف مثل قطرة السايكلوبنتوليت 0.5 % وقطرة الفينايل ايفرين 2.5 % ثلاث مرات قبل نصف ساعة من موعد الفحص كما نتأكد من وجود وجاهزية جميع الاجهزة المستخدمة للفحص وتسجل جميع القياسات مباشرة في جدول خاص يوضع بملف المريض ونستخدم كما يبدو في الصورة ميعد اجفان خاص بالاطفال مع ترطيب القرنيه بمحلول الملح المتوازن *balanced salt solution* حتى لا تجف القرنيه المكشوفه وتتجرح

ونبدأ بفحص العين تحت الميكروسكوب الجراحي وتقييم حالة الجزء الامامي من العين وفحص زاوية العين *gonioscopy* بالعدسة المناسبة وبعد ذلك نأخذ قياسات القرنيه ثم نفحص قاع العين بالمصباح غير المباشر *indirect ophthalmoscope* نتأكد من حالة العصب والبقعه الصفراء وبقية اجزاء الشبكية وبعد ذلك نقيس الانكسار *retinoscopy* ثم نقوم بعد ذلك بقياس ضغط العين باستخدام مقياس شوتز ويكرر القياس ثلاث مرات ويجب ان تتوفر الخبرة في استخدامه حتى نكون مطمئنين لنتيجة القياس مع العلم ان قياس الضغط يمكن ان يتكرر في العيادة وبدون تخدير وبالطبع فان الفحص يكون للعينين حتى ولو كانت العين الاخرى سليمة تماما كما نحتاج في حالة العتلمات البصريه التي تمنع رؤية الشبكية الى فحص العين بالموجات الصوتيه واذا كانت هناك خطة لازالة الساد *cataract* فاننا نقوم ايضا بقياس قوة العدسة الداخليه المطلوبه *IOL*



الخطوات المتبعة في الفحص تحت التخدير

التكثيف



ويمكن بهذه الطريقة فحص عيون الاطفال الصغار فحصا معقولا يشتمل على الفحص بالمصباح الشقي المحمول وفحص قاع العين وقياس ضغط العين ويقول بعض اطباء العيون ان بإمكانهم تسليك المجاري الدمعية تحت التكثيف دون الحاجة لتخدير الطفل

التنويم Sedation

ونقوم في هذه الحالة باعطاء الطفل جرعه من الدواء المخدر الكلورال هايدريت *Chloral hydrate* المأمون الاستعمال في الاطفال عن طريق الفم بعد اتخاذ الاحتياطات اللازمة لاي مضاعفات يمكن ان يسببها الدواء ويمكن عند اكتمال التهدينه فحص الطفل الغير متعاون فحصا جيدا يشمل فحص المصباح الشقي احمول وفحص قاع العين وقياس ضغط العين وقياس قوة انكسار العين بل وربما القيام بفحص العين بالموجات الصوتيه

الضوابط المتبعه في التنويم

1- الامتناع عن الطعام

يمنتع الاطفال فوق عمر سنتين من الطعام الصلب لفترة تصل لسته ساعات قبل التهدينه ويمتنع السوائل الى قبل ساعتين من الفحص اما الاطفال الاقل عمرا من سنتين فيمنعوا من الطعام الصلب والحليب لفترة تصل لاربع ساعات قبل الفحص ومن السوائل لفترة ساعتين قبل الفحص

- 2- الجرعة القياسيه للكلورال هايدريت هي 100 مللجرام للعشرة كيلو الاولى من الوزن زائدا خمسين مللجرام لكل كيلو جرام وزن بعد العشرة كيلو الاولى على ان تزيد الجرعة الكليه عن 2 جرام
- 3- تخفض جرعة الكلورال هايدريت *Chloral hydrate* الى 50 مللجرام لكل كيلوقرام وزن في الحالات التاليه أ- في الخدج فوق عمر ستة اشهر ووزنه 3 كيلو او اكثر

ب- في حديثي الولادة من عمر شهر لسته اشهر ممن وزنهم عند الولادة 3 كيلو او اكثر

ج- المعاقين عقليا او حركيا

د- في وجود مشاكل معروفة بالقلب

هـ- في وجود تاريخ لتشنجات سواءا تعالج منها او لم يتعالج

واقصى جرعه بالفم هي 2 جرام في المرة الواحدة

الاطفال الذين لايناسبهم التنويم

- 1- الخدج الاقل من 36 اسبوع ووزنهم ثلاثة كيلو او اقل
- 2- حديثي الولادة الطبيعيين الاقل عمرا من شهر او الاقل وزنا من 3 كيلو
- 3- الاطفال الاكبر من خمس سنوات او وزنهم 20 كيلو او اكثر
- 4- الاطفال الذين يستخدمون ادويه غير ادوية الصرع تتعارض مع الكلورال هايدريت
- 5- اذا ظهرت على الطفل علامات لالتهاب الجهاز التنفسي
- 6- الاطفال المصابين بالحصبه والحميات الاخرى
- 7- ارتفاع درجة الحرارة فوق الطبيعي
- 8- فقر الدم والاسهال والطرش

مضاعفات الكلورال هايدريت

قد يسبب تهيج للمعدة في بعض الاطفال كما تسبب الجرعة المفرطة هبوط للتنفس وضعف ضربات القلب ومن عيوبه ان مفعوله يحدث يكون بطيء الحدوث

مراجع الكتاب

References

- 1- Atlas of strabismus
Gunter k. von noorden, m.d.
4th edition, 1983. the c.v.mosby company.
- 2- Atlas of strabismus surgery
Eugene m.helveston,m.d.
3rd edition 1985, the c.v.mosby company.
- 3- Clinical ophthalmology
Jack j. kanaski md, ms, frcs. Frcophth,
5th edition, butterworth.
- 4- Color atlas of strabismus surgery
Kenneth w. wright,md.
2nd edition.
- 5- Eye disease in the tropics
F.C.Rodger, MD,ChM, FRCS,DOMS,
Churchill Livingstone, 1981.
- 6- General Ophthalmology
Daniel Vaughan,MD, Taylor Asbury, MD,
7th edition, Lang.
- 7- Handbook of orthoptic principles
G. T. Willoughby Cashell MB BS lond, FRCS Ed, FRCS Eng, Isobel M. Durran, DBOT.
4th Churchill Livingstone, 1980.
- 8- Manual of strabismus surgery
Caroline MacEwen and Richard Gregson,
Butterworth.
- 9- Ocular immunology
Gilbert Smolin, M.D. and G. Richard Oconnor,M.D.
2nd edition, Little, Brown and Company.
- 10- Ocular motility and strabismus
Marshall M. Parks, M.D.
Harper and Row, publishers.
- 11- Ocular pathology a text and atlas
Myron Yanoff, M.D., F.A.C.S. and Ben S. Fine, M.D.
2nd Harper and Row, publishers.

- 12- Ophthalmology clinics of North America
Robert L. Stamper, MD.
Volume 12 no 1 March 1999, W.B. Saunders company.
- 13- Pediatric Ophthalmology and Strabismus
Section 6 2004-2005, American Academy of Ophthalmology.
- 14- Pediatric Ophthalmology
Leonard B. Nelson, M.D.
W.B. Saunders company 1984.
- 15- Pediatric Ophthalmology A clinical guide
Pamela F. Gallin, M.D.
New York. Stuttgart.
- 16- Pediatric Ophthalmology Current Aspects
Kenneth Wybar, David Taylor
New York and Basel.
- 17- Pediatric Ophthalmology and Strabismus
Kenneth w. wright, M.D. and Peter H. Speigel, M.D,
Springer company.
- 18- Saudi Journal of Ophthalmology
Volume 19, No 1, January-March, 2005.
- 19- Strabismus and Ocular motility
Gonzalez, M.D.
Williams, Wilkins Baltimore London.
- 20- Strabismus Management
William V. Good, M.D. and Creig S. Hoyt, M.D.
Butterworth- Heinemann
- 21- The Fine Art of Prescribing Glasses
Benjamin Milder, M.D. and Melvin L. Rubin, M.s., M.D.
3rd edition , Gainesville, Florida.
- 22- The Eye Basic Sciences in Practice
John V Forrester, Andrew D Dick, Paul McMenamin, William R Lee.
W.B. Saunders company.

فهرس علم الحول

1.....	المقدمه في فحص الحول	1-1
15.....	عضلات العين	2-1
27.....	فسيولوجية حركة العين	2-2
34.....	حركات العين	3-1
46.....	فسيولوجية الابصار	4-1
53.....	النظر الثنائى الموحد	5-1
74.....	حركات الجنوح	6-1
78.....	طرق التكيف مع الحول	7-1
86.....	الفحوصات الحسيه	8-1
98.....	قياس النظر فى الاطفال	9-1
104.....	العيوب الانكساريه	10-1
108.....	غيش العين	11-1
121.....	الحول الكامن والتكيف	12-1
125.....	التقارب	13-1
130.....	اضطرابات التكيف	14-1
135.....	الحول الانسي الطفولى	15-1
142.....	الحول الانسي المكتسب	16-1
149.....	الحول المجهرى	17-1
151.....	الحول الأنسى وفقد البصر	18-1
154.....	الحول الوحشى	19-1
166.....	تثبيت الرؤيه الاحادي	20-1
172.....	الحول الرأسى المنتظم	21-1
177.....	الحول النمطي بشكل 7 وشكل 8	22-1
184.....	اضطراب العضلات المعوجه	23-1
194.....	الحول الراسى المتخالف	24-1
198.....	الحول الشللى	25-1
209.....	الحول الغريب	26-1

218.....	27-	حول الامراض العصبية
225.....	28-	تأثير كسور الجمجمة على حركة العين
228.....	29-	العلاج الدوائي للحول
231.....	30-	عمليات الحول
244.....	31-	مضاعفات عمليات الحول
251.....	32-	الرجرجه الطفولية
262.....	33-	التصعر
265.....	34-	الملخص
273.....	35-	طريقة تسجيل نتيجة الكشف

